UNIVERSITÉ PAUL SABATIER · TOULOUSE
U. E. R. DES SCIENCES MÉDICALES

Année 1974 N° 10

Intérêt du cliché rétro duodéno-pancréatique dans l'étude radiologique per-opératoire du cholédoque

THÈSE

POUR LE DOCTORAT D'ÉTAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 27 Septembre 1974

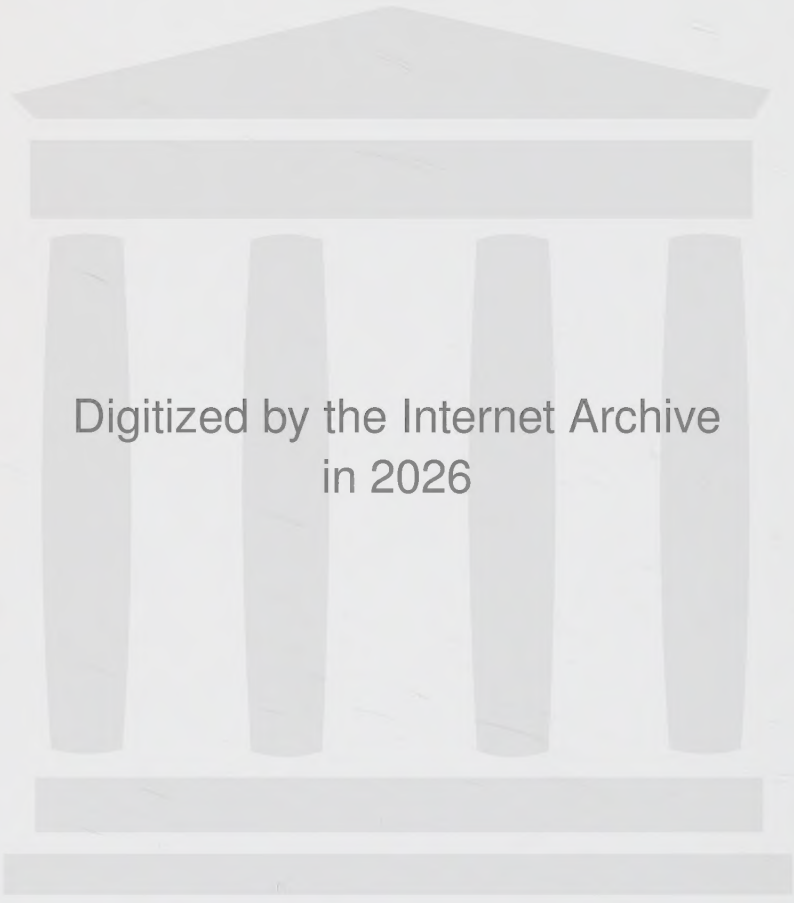
par

Serge LOUSTEAU

JURY

MM. R. SARRAZIN	Président
M. COSTAGLIOLA	Assesseurs
J. ESCAT	
P. SUDUCA	
P. MICHEAU	Suppléant

TOULOUSE
IMPRIMERIE NAN
1974


Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41549604_0018

UNIVERSITÉ PAUL SABATIER · TOULOUSE
U. E. R. DES SCIENCES MÉDICALES

Année 1974 N° 10

Intérêt du cliché rétroduodéno-pancréatique dans l'étude radiologique per-opératoire du cholédoque

THÈSE

POUR LE DOCTORAT D'ÉTAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le 27 Septembre 1974

par

Serge LOUSTEAU

JURY

MM. R. SARRAZIN	Président
M. COSTAGLIOLA	Assesseurs
J. ESCAT	
P. SUDUCA	
P. MICHEAU	Suppléant

TOULOUSE
IMPRIMERIE NAN
1974

UNIVERSITE PAUL SABATIER

Président de l'Université	M. LARENG
1e Vice-Président	M. MATHIS
2e Vice-Président	M. MARTIN

TABLEAU DU PERSONNEL

UNITES D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE DES SCIENCES MEDICALES

Directeur de l'Unité des Sciences Médicales Toulouse-Purpan	M. BOLLINELLI
Directeur de l'Unité des Sciences Médicales Toulouse-Rangueil	M. ENJALBERT

HONORARIAT

Doyen honoraire	M. CALVET
Doyen honoraire	M. BRUSTIER
Doyen honoraire	M. LAZORTHES
Professeur honoraire	M. VALLOIS
Professeur honoraire	M. TAPIE
Professeur honoraire	M. DELAS
Professeur honoraire	M. RISER
Professeur honoraire	M. BUGNARD
Professeur honoraire	M. VINCENT
Professeur honoraire	M. MOREL
Professeur honoraire	M. BOUISSET
Professeur honoraire	M. CALMETTES
Professeur honoraire	M. THOMAS
Professeur honoraire	M. LAGROT
Professeur honoraire	M. DESFORGES-MERIEL
Professeur honoraire	M. FABRE P.
Professeur honoraire	M. JAHIER
Professeur honoraire	M. SENDRAIL
Professeur honoraire	M. PONS
Professeur honoraire	M. SOREL

PROFESSEURS

Clinique Médicale et Cardiologique	M. DARDENNE	Purpan
Clinique Médicale Sud	M. GADRAT	Purpan
Clinique Chirurgicale	M. GEDEON	Rangueil
Clinique Chirurgicale A et Gynécologie	M. POULHES	Rangueil
Clinique Chirurgicale B et du Cancer	M. GRIMOUD	Purpan
Clinique Chirurgicale Infantile et Orthopédie	M. PASQUIE	Purpan
Clinique Chirurgicale Orthopédique et Traumatologie	M. FICAT	Rangueil
Clinique de Chirurgie Cardio-vasculaire	M. ENJALBERT	Rangueil
Cliniques des Maladies Cutanées et Syphilitiques	M. BAZEX	Purpan
Clinique des Maladies des Voies urinaires	M. LHEZ	Rangueil
Cliniques des Maladies Infectieuses	M. ARMENGAUD	Purpan
Clinique Médicale Infantile A	M. DALOUS	Purpan
Clinique Médicale Infantile B	M. REGNIER	Purpan
Clinique de Neuro-Chirurgie	M. LAZORTHES G.	Rangueil
Clinique Neurologique et Psychiatrique	M. GERAUD	Rangueil
Clinique Obstétricale	M. PONTONNIER	Rangueil
Clinique Odonto-Stomatologique	M. CADENAT	Rangueil
Clinique Ophtalmologique	M. DEODATI	Rangueil
Clinique O.R.L. et Chirurgie maxillo-faciale	M. CLAUX	Rangueil
Clinique de Pneumo-phtisiologie	M. DELAUDE	Purpan
Clinique Rhumatologique	M. RUFFIE R.	Purpan
Accouchement et Obstétricie Sociale	M. MONROZIES	Purpan
Anatomie	M. BASTIDE	Purpan
Anatomie Pathologique	M. FABRE J.	Purpan
Anatomie Appliquée	M. JUSKIEWENSKI	Rangueil
Anesthésie et Reanimation	M. LARENG L.	Purpan
Bactériologie et Virologie	Mme ENJALBERT	Rangueil
Biophysique Médicale A	M. AUVERGNAT	Purpan
Biophysique Médicale B	M. BRU	Rangueil
Cardiologie Clinique et Expérimentale	M. CALAZEL	Rangueil
Biochimie Médicale	M. VALDIGUIE P.	Purpan
Electro-Radiologie	M. ROULLEAU	Rangueil
Embryologie Générale	M. BROUSSY J.	Purpan
Hématologie	M. BIERME	Rangueil
Histologie	M. BIMES	Rangueil
Hydrologie, Thérapeutique et Climatologie	M. DENARD	Purpan
Hygiène et Médecine Sociale	M. MONNIER	Purpan
Immunologie	M. DUCOS	Purpan
Médecine Légale et Médecine du Travail	M. GREZES-RUEFF	Purpan
Pathologie Chirurgicale	M. DAMBRIN	Purpan
Pathologie Générale et Médecine Expérimentale	M. BOULARD	Purpan
Pathologie Médicale	M. RIBAUT	Purpan
Physiologie	M. BESSOU	Purpan
Physiologie Appliquée et Pharmacologie	M. BAISSET	Rangueil
Séméiologie et Clinique Médicale	M. LAPORTE J.	Purpan
Thérapeutique	M. DARNAUD	Rangueil

PROFESSEURS A TITRE PERSONNEL

Anatomie Pathologique	M. BOUISSOU	Rangueil
Biochimie Médicale	M. DOUSTE-BLAZY	Rangueil
Dermatologie-Vénéréologie	M. DUPRE	Rangueil
Histologie et Embryologie	M. GUILHEM	Rangueil
Histologie et Embryologie	M. PLANEL	Purpan
Neurologie et Neuro-Psychologie	M. RASCOL	Purpan
Physiologie et Pharmacologie	M. MONTASTRUC	Purpan
Pneumo-Phtisiologie	M. MIGUERES	Rangueil
Médecine Interne	M. LE TALLEC	Rangueil
Psychiatrie	M. GAYRAL	Purpan
Ophtalmologie	M. BEC	Purpan
Médecine Générale	M. ARLET	Rangueil
Neuro-Chirurgie	M. ESPAGNO J.	Purpan

PROFESSEURS SANS CHAIRE

Anatomie Pathologique	M. FABRE Jean	Purpan
Bacteriologie, Parasitologie, Virologie	Mme LARENG M.B.	Purpan
Biochimie Médicale	M. VALDIGUIE Pierre	Rangueil
Carcinologie	M. ESTRADE	Purpan
Chirurgie Générale	M. SARRAZIN	Rangueil
Chirurgie Générale	M. ESCAT J.	Rangueil
Chirurgie Générale	M. COSTAGLIOLA	Purpan
Chirurgie Infantile	M. GAUBERT	Rangueil
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	M. ESCHAPASSE	Purpan
Médecine Générale et Thérapeutique	M. BES	Rangueil
Médecine Générale et Thérapeutique	M. BOLLINELLI	Purpan
Médecine Générale Thérapeutique	M. SUC	Rangueil
Médecine Générale	M. RIBET	Rangueil
Médecine Interne	M. FEDOU R.	Purpan
Neurologie	M. GUIRAUD-CHAUMEL	Purpan
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie plastique	M. UTHEZA	Purpan
Parasitologie	M. LARROUY	Purpan
Physiologie	M. GERAL	Rangueil
Physiologie	M. PAGES B.	Purpan
Radiologie	M. COMBES	Purpan
Chirurgie Générale	M. GOUZI	Rangueil
Chirurgie Thoracique et Cardio-vasculaire	M. PUEL	Rangueil
Gynécologie et Obstétrique	M. PONTONNIER G.	Rangueil
Hépato-gastro-entérologie	M. PASCAL	Purpan
Histologie, Embryologie, Cytogénétique	M. SOLEILHAVOUP	Purpan
Immunologie, Hématologie, Maladies du Sang	M. COLOMBIES	Purpan
Médecine Interne	M. GALINIER	Purpan
Médecine du Travail	M. PUJOL M.	Purpan
Néphrologie	M. CONTE J.	Purpan
Neurochirurgie	M. LAZORTHES Y.	Rangueil
O.R.L.	M. LACOMME	Purpan
Orthopédie, Traumatologie, Chirurgie Plastique et Reconstructive	M. GAY	Purpan
Pédiatrie Génétique Médicale	M. BARTHE Ph.	Purpan
Pédiatrie Génétique Médicale	M. GHISOLFI	Purpan
Pédiatrie Génétique Médicale	M. ROCHICCIOLI	Rangueil
Pneumo-phtisiologie	M. ALBAREDE J.L.	Purpan
Pneumo-phtisiologie	M. JOVER	Rangueil
Physiologie	M. BESOMBES	Purpan
Psychiatrie	M. MORON	Rangueil
Radiologie	M. MANELFE	Rangueil
Radiologie	M. PUTOIS	Purpan
Rhumatologie	M. FOURNIE A.	Purpan
Rééducation Fonctionnelle et Hydrologie	M. FABIE	Rangueil
Stomatologie	M. SALVADOR	Purpan
Thérapeutique, Réanimation Médicale	M. PONTONNIER F.	Purpan
Urologie		

MAITRES DE CONFERENCES AGREGES

Anatomie et Organogénèse	M. BECUE	Rangueil
Anatomie Pathologique	M. RUMEAU J.L.	Rangueil
Anesthésiologie	M. VIRENQUE C.	Rangueil
Bacteriologie-Virologie	Mme DIDIER	Rangueil
Biophysique	M. REGIS	Rangueil
Biophysique	M. GUIRAUD R.	Purpan
Cancérologie	M. CARTON M.	Rangueil
Cardiologie	M. BERNADET	Rangueil
Cardiologie	M. BOUNHOURE	Rangueil

AGREGES LIBRES

Chirurgie Générale	M. SOUQUET	Purpan
Pathologie Expérimentale	M. GLEIZES	Purpan
Obstétrique	M. ESPAGNO G.	Rangueil

ADMINISTRATION

Secrétaire Général de l'Université	M. PRINEAU

Liste arrêtée le 8 Avril 1974

UNIV. LEIDEN BIBL.

L'Université Paul Sabatier déclare n'être pas responsable des opinions émises par les candidats. (Deliberation en date du 12 Mai 1891)

A MA FEMME

A MES PARENTS

A MES AMIS

A NOTRE MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR R. SARRAZIN

Professeur de Chirurgie générale
Chirurgien des Hôpitaux

Vous nous faites un très grand honneur en acceptant de présider notre thèse.

Nous tenons à vous exprimer nos respectueux remerciements.

UNIV.
LEIDEN
BIBL.

A NOTRE JURY DE THÈSE

MONSIEUR M. COSTAGLIOLA

Professeur de Chirurgie générale
Chirurgien des Hôpitaux

Nous avons eu la chance de bénéficier de votre enseignement. Nous vous sommes très reconnaissants d'avoir accepté de juger notre travail.

MONSIEUR J. ESCAT

Professeur de Chirurgie générale
Chirurgien des Hôpitaux

Nous vous sommes très reconnaissants de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger ce travail.

MONSIEUR P. SUDUCA

Chargé de cours à l'Université

Nous vous remercions de bien vouloir juger notre travail.

MONSIEUR P. MICHEAU

Attaché des Hôpitaux
Ancien chef de clinique à la Faculté d'Alger
Chargé de cours à l'Université

Vout êtes l'instigateur de ce travail. Vos précieux conseils en ont permis sa réalisation.

Nous avons pu apprécier, durant notre scolarité, vos grandes qualités professionnelles et humaines.

Nous vous prions de trouver ici l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.

A MONSIEUR F. LAGROT

Professeur honoraire de clinique chirurgicale

Cette thèse a été conçue à partir d'une investigation que vous nous avez apprise.

Ce travail n'est que la prolongation de votre enseignement. Puisse cette thèse en être l'illustration pas trop infidèle.

SOMMAIRE

INTERET DU PETIT CLICHE DANS L'EXPLORATION RADIOLOGIQUE PER-OPERATOIRE

INTRODUCTION

HISTORIQUE

« MATERIEL D'ETUDE »
- — Nombre de malades opérés;
- — Nombre de dossiers explorés;
- — Répartition : âge, sexe;
- — Nombre d'exploration : standard, petit cliché.

REALISATION PRATIQUE DU PETIT CLICHE
- — Technique chirurgicale;
- — Technique radiologique.

RENSEIGNEMENTS FOURNIS
- — Images normales : statique, dynamique;
- — Images anormales : Lithiase, Oddite, Tumeur, Diverticule, Pancréatite.

NOS OBSERVATIONS (115)
- — Résumées : Tableau;
- — Détaillées : iconographie de 10 observations.

COMMENTAIRES
- — Inconvénients ? : Dangereux ? Non.
- — Avantages : Supériorité du petit cliché.
- — Réponse à deux questions :
  Quand le conseiller ? Souvent.
  Maximum d'intérêt (4 circonstances).

DEVENIR DE LA METHODE

CONCLUSION

INTRODUCTION

Point n'est besoin, aujourd'hui, de faire à nouveau un plaidoyer en faveur de la radiomanométrie. Après Mirizzi (1931) [44], Caroli et Mallet Guy (1940), l'exploration radiologique de la voie biliaire, couplée à l'exploration manométrique, est devenue un temps quasi obligatoire de toute intervention biliaire.

« La cholangiographie per-opératoire doit être un geste systématique, de routine, dans la chirurgie de la lithiase biliaire » (Hepp 1966) [28].

C'est l'examen privilégié, indispensable :

— pour reconnaître une malformation;

— pour ne pas méconnaître une lithiase;

— pour authentifier une « oddipathie »;

— pour suspecter une tumeur.

Et pourtant, cet examen bien classique n'a cessé d'être affiné, amélioré; preuve à travers des recherches continuelles qu'il n'atteint pas la perfection.

Qu'il suffise de citer, succintement et incomplètement quelques-unes de ces techniques visant à augmenter la sécurité de l'exploration.

Enregistrement non seulement des pressions mais aussi des débits.

Endoscopie.

Enregistrement des images télévisées (radiocinéma, magnétoscope).

En face de ces techniques difficiles, « lourdes», peut-être y a t-il la place d'un examen ancien mais un peu oublié: il s'agit de l'exploration grâce au cliché rétro-duodéno-pancréatique. Sa grande simplicité, sa fiabilité sont les bases même de son intérêt.

Ce sera l'objet de cette étude.

HISTORIQUE

La pratique du petit cliché intra-abdominal n'est pas nouvelle.

Elle a été découverte il y a plus de 15 ans (J. Cadenat).

Les publications sur ce point de technique sont cependant peu nombreuses.

Celles que nous avons pu retrouver, se rapportant strictement à ce sujet, sont au nombre de quatre. Ce sont les suivantes :

— J. GOSSET en 1957 dans les Mémoires de l'Académie de chirurgie, souligne la qualité de l'image obtenue par le petit cliché « dentaire » glissé derrière le bloc duodéno-pancréatique pendant l'intervention [21].

— J. GARCIA CALDERON et Collaborateurs en 1958 dans la Presse Médicale affirment l'intérêt de cette méthode pour le diagnostic des « oddites» [17].

— RENE et Collaborateurs rapportent en 1965 dans le Journal de Chirurgie son expérience de 200 clichés retro-pancréatiques. [60].

— BARRAYA, PUJOL-SOLER et YVERGNEAUX en 1969-1971 dans la Presse Médicale, montrent aussi l'intérêt de cette investigation [6].

Plusieurs articles et ouvrages font bien état de la méthode; en fait, peu nombreux semblent être les auteurs en ayant une expérience personnelle.

C'est notre maître, Monsieur F. LAGROT, qui nous l'enseigne.

Notre expérience personnelle porte sur douze ans.

Dans la pratique d'aujourd'hui, cette exploration a pris une part plus importante, quasi coutumière.

" MATÉRIEL D'ÉTUDE "

Seuls seront retenus pour l'étude de ce travail 115 dossiers complets parmi les 300 opérés biliaires des cinq dernières années.

Dans ces 115 dossiers on relève 200 petits clichés. Ils constituent la base de ce travail.

Un tableau résume les éléments ayant servi à ce travail.

Nombre de malades opérés des voies biliaires : 300.

Nombre de dossiers explorés : 115.

Age : 10 à 20 ans : 1 (0,87 %)
20 à 30 ans : 11 (9,56 %)
30 à 40 ans : 21 (18,26 %)
40 à 50 ans : 25 (21,74 %)
50 à 60 ans : 22 (19,14 %)
60 à 70 ans : 22 (19,14 %)
70 à 80 ans : 10 (8,69 %)
80 à 90 ans : 3 (2,60 %).

Sexe : Masculin : 23 (20 %)
Féminin : 92 (80 %)

Nombre d'explorations

— Standard : 111 (96,53 %)
— Avec petit cliché : 68 (59,13 %)

Le but essentiel est de définir, à partir de ces éléments, l'intérêt du petit cliché par rapport à la cholangiographie standard, c'est-à-dire de répondre aux questions suivantes :

a) Sa réalisation est-elle sans danger, simple, toujours possible ?

b) Peut-on le conseiller dans tous les cas ou bien ne le réaliser que certaines fois ?

c) Les renseignements qu'il apporte sont-ils de qualité supérieure, identique ou bien inférieure à ceux obtenus par un examen standard ?

d) Dans cette perspective, dans quelle circonstance a t-il le maximum d'intérêt ?

De toutes façons, sur une statistique aussi courte, il ne saurait être fait discussion des résultats en ce qui concerne morbidité et mortalité. Le « petit cliché » s'il est un guide précieux dans le choix d'une tactique opératoire, ne paraît pas avoir, par lui-même, d'incidence propre sur ces points.

Il sera plus intéressant et plus réel de mettre à l'actif de cette investigation les diagnostics étayés, redressés ou infirmés.

RÉALISATION PRATIQUE DU PETIT CLICHÉ

A) *TECHNIQUE CHIRURGICALE*

La mise en place des petits films, type « dentaires », nécessite une manœuvre de libération du bloc duodéno-pancréatique. C'est la classique manœuvre de Vautrin et Kocher. On peut en résumer quelques points :

1° Abaissement de l'angle droit du colon;

2° Incision du péritoine pariétal postérieur en regard du bord externe du 2e duodénum;

3° Clivage de l'espace celluleux rétro-duodénal et rétro-pancréatique.

Ce décollement qui emprunte le fascia de Treitz est mené avec 2 tampons montés. Il passe entre la veine cave inférieure, les veines rénales, puis l'aorte, en arrière, la tête du pancréas et la totalité du 2e duodénum, en avant.

Une traction douce exercée sur le génu supérius facilite la manœuvre. Peut-être peut-on signaler deux gestes utiles :

— d'une part l'infiltration de Xylocaine à 1 % de toute cette région, geste qui facilite le décollement par hydrotomie et qui diminue les réflexes noci-ceptifs de cette zone réflexogène.

— d'autre part l'intérêt de pousser le décollement vers le haut en ouvrant la base de l'hiatus de Winslow.

Dans l'espace ainsi libéré, 2 petits clichés pourront être successivement glissés :

L'un vers le haut en regard du confluent biliaire;

L'autre vers le bas derrière le génu inférieur.

Cette manœuvre est toujours rapide, simple, exangue; elle ne demande que deux ou trois minutes. Elle est toujours réalisable.

Il faudrait une remaniement local très important (tel un œdème, une sclérose serrée d'une pancréatite chronique) pour y renoncer. Même dans ce cas il serait possible d'accéder à ce plan de clivage de haut en bas, de dedans en dehors : l'index en crochet dans l'hiatus de Winslow amorce le décollement entre veine porte et veine cave (Barraya).

Une seule contre-indication à son emploi doit être retenue : c'est une intervention dans un milieu très septique. Le risque d'ensemencement d'un espace celluleux ne devrait pas alors être couru.

Deux points doivent par ailleurs être discutés :

— ce décollement risque-t-il d'entraîner une gène lors d'une éventuelle réintervention ? C'est possible et même probable... Mais il ne s'agirait pas d'une difficulté insurmontable, comme l'expérience l'a montré.

— cette manœuvre pourrait-elle, en elle-même, être une cause favorisant une pancréatite post-opératoire ?

Hepp et Bismuth [28] retiennent cette possibilité incriminant l'aggravation de la stase dans le duodénum décollé.

B) *TECHNIQUE RADIOMANOMETRIQUE*

Cette exploration doit être parfaitement réglée puisqu'elle « reste le temps essentiel » (Barraya) [5].

Il est utile, brièvement, de rappeler quelques éléments :

— de la radiomanométrie biliaire,

— des caractéristiques de l'examen radiologique.

La radiomanométrie est parfaitement définie depuis les travaux classiques de Caroli.

a) *La manométrie* n'a pas acquis un droit de cité aussi incontesté que le temps radiologique. Elle peut être réalisée de plusieurs façons :

— soit selon la technique originelle (celle de Caroli et de Mallet Guy),

— soit selon ses dérivés (Roux [64], Olivier [52], Stalport [76], Kapandji [33]),

— soit de façon simplifiée telle que la pratique Goinard. C'est cette dernière méthode que nous employons de façon habituelle. Elle comporte la prise des pressions initiales, de passage, et résiduelle, seul chiffre auquel nous attachons quelque valeur. Cette étude simplifiée des pressions, a deux intérêts :

— Alerter l'attention de l'opérateur lorsque les chiffres sont nettement élevés (supérieurs à 15 cm d'eau pour la résiduelle) ;

— Déclencher la prise de clichés aux basses pressions, physiologiques (10 cm d'eau en moyenne).

Quant aux épreuves pharmacodynamiques, elles sont réduites à la seule épreuve au dycholium. L'usage du nitrite d'amyle serait aussi fort utile pour faire la part d'un spasme éventuel. Nous n'en avons pas l'expérience.

b) *Le temps radiologique* doit comporter l'étude :

— du matériel,

— de la séquence des clichés.

Le matériel comporte un poste mobile de forte puissance (200 à 400 milliampères) : 300 milliampères sous 70 kilovolts dans notre pratique. Il permet la prise de clichés en quelques fractions de seconde.

Les films standards sont glissés dans le plateau radiotransparent de la table. Ils doivent comporter comme on sait:

— une grille (pour diminuer la diffusion de l'image),

— un écran dont le grain réduit la finesse de l'image. L'image subit toujours un effet d'agrandissement en raison de la distance qui sépare voies biliaires et cliché.

Les films intra-abdominaux ont été dénommés « films dentaires » probablement par analogie d'utilisation. En fait les films actuels ont des caractéristiques bien précises *.

Taille : 5,7 x 7,6 cm; pas de grille.

---

* *Film « Definix » Kodak.*

Film « lent ». Temps de pause long (une à deux secondes avec 50 milliampères). Ces films livrés dans un étui étanche peuvent être stérilisés par un passage de 2 heures dans une solution antiseptique (Merseptil à 1/1000 par exemple) ou bien ils sont protégés lors de l'emploi par une double enveloppe stérile.

Le choix de la substance de contraste a fait l'objet de discussions. Le Lipiodol, autrefois utilisé (Mirizzi [44]), est reconnu trop visqueux, trop dense. Il est abandonné. Les produits iodés ont été accusés d'être irritants, de troubler les chiffres de la manométrie (Mallet Guy).

En fait, Albot, Leger, Zerolo (cité par Roux [63]) ont montré que ces produits aux faibles concentrations habituelles ne troublaient pas ces chiffres. Le produit opaque qui a été choisi est la diiodone à 35 % ou le Vasurix à 25 %.

Pour obtenir une image très fine il est bon :

— de prendre des clichés en faible répression à la pression résiduelle, en demi-évacuation,

— de diluer le produit (malgré le risque de perte de l'homogénéité). L'image dans ces conditions est moins «belle» et moins contrastée, mais plus riche en détails.

La séquence des clichés peut être réglée de différentes façons. L'essentiel est d'obtenir des images lisibles, complètes, de tout l'arbre biliaire.

Le schéma utilisé dans notre pratique vise à répondre à ces impératifs :

— 1 cliché standard (à pression initiale) avec 2 cc de liquide;

— 1 petit cliché à cette même pression;

— 1 cliché standard à la pression résiduelle;

— 1 cliché avec clampage du pédicule et une pression de 30 cm d'eau;

— 1 petit cliché.

Au total, 5 clichés sont, en général, nécessaires.

Encore faut-il savoir s'adapter à chaque éventualité :

2 clichés standards peuvent suffire dans les cas «simples», ou chez un malade très fatigué.

4 petits clichés sont indispensables pour analyser de façon dynamique une « oddite » possible. Quoi qu'il en soit, ce temps radiologique de « routine » doit être mené rapidement. Il ne doit pas, ou ne devrait pas, exéder plus de 10 minutes.

Valeur comparée des clichés « standards » et des « petits clichés ». Ces notions techniques rendent compte des aléas, difficultés et failles des clichés standards : la grille, indispensable pour réduire la diffusion de l'image, impose une dose plus élevée de rayonnement car elle en absorbe une partie. Malgré cette grille, le flou risque d'apparaître si une apnée parfaite n'est pas obtenue.

Des images parasites gênent l'interprétation, rachis en particulier. L'épaisseur du malade peut être telle qu'il est impossible d'obtenir une image précise.

Le petit cliché pallie ces inconvénients :

— la pénétration est meilleure puisque tous les plans postérieurs sont exclus;

— les images parasites sont du même coup supprimées; ces deux notions donnent déjà tout son intérêt à son emploi chez un obèse;

— la pénétration du rayonnement étant moins fort, le contraste est meilleur;

— l'absence de grille et la sensibilité de ce film rendent compte enfin de la finesse et de la qualité de l'image;

— le calibre du cholédoque est précisé au mieux puisque la proximité cholédoque/plaque fait disparaître tout effet d'agrandissement de l'image (contrairement aux clichés standards).

Bien sûr, il n'est pas question de pouvoir se passer des clichés « standards » puisque ce sont eux et eux seuls qui permettent l'étude de tout l'arbre biliaire. On sait toute l'importance qu'il y a, en donnant des positions diverses à l'opéré à obtenir une image radiologique parfaite et complète

de tout l'arbre biliaire (inclinaison latérale droite pour dégager la colonne, Trendelenbourg pour obtenir la réplétion complète).

Le petit cliché n'intervient que comme *complément* de l'étude radiologique du cholédoque lui-même et tout spécialement de sa terminaison. C'est dans cette étude du cholédoque et de la région oddienne que ce petit cliché, par ses qualités techniques, se révèle d'un grand intérêt. Il représente une véritable « cholangiographie sélective » (Yvergneaux).

RENSEIGNEMENTS FOURNIS

IMAGES NORMALES

Les renseignements fournis par le « petit cliché » sont essentiellement d'ordre morphologique. L'iconographie précise que permet cet examen rend la lecture plus facile des aspects normaux et pathologiques du cholédoque, de sa terminaison, de la papille elle-même et du 2e duodénum. L'analyse du Wirsung est aussi souvent possible.

Ce sont ces aspects normaux et pathologiques qui successivement seront analysés.

La terminaison de l'hépatique et l'origine du cholédoque sont étudiés essentiellement par les grands clichés. Les canaux hépatiques droit et gauche, ne sont accessibles qu'à cette seule exploration. Mais le petit cliché, haut situé, en regard de l'hiatus de Winslow, permet de bien voir l'abouchement du cystique :

— soit sous son aspect habituel se jetant au flanc droit du canal hépatique,

— soit dans un trajet inhabituel : croisement du canal hépatique et abouchement à son flanc gauche.

De même un trajet en canon de fusil anormalement prolongé (jusqu'à la papille parfois) peut être parfaitement saisi; ou au contraire, son abouchement dans le canal hépatique droit.

On peut aussi parfaitement reconnaître la confluence anormale d'une branche d'un canal hépatique, le plus souvent une branche droite (canal latéro-inférieur).

Le cholédoque lui-même dans tout son trajet intra-pancréatique est parfaitement reconnu et étudié. Les bords en sont parallèles, réguliers. La lumière homogène, le calibre apprécié avec exactitude.

C'est surtout sa terminaison qui est la mieux détaillée et cette région est particulièrement utile à reconnaître. Les magnifiques études anatomiques de la papille qui ont été menées par Rettori [61], Barraya et Collaborateurs [5], sont très bien illustrées par ces clichés. C'est ainsi que l'on peut reconnaître les différents éléments constitutifs de la terminaison du cholédoque avec son sphincter supérieur, le sphincter commun, l'infundibulum, le point de Hand.

Le relief muqueux de la papille elle-même, avec ses images en « sapin renversé », en « cavité utérine », est parfaitement reconnu.

L'image du « crayon » (Barraya [5]) est habituellement bien saisie : de même on peut, plus souvent qu'avec le cliché standard, analyser la terminaison du Wirsung.

Cette terminaison qui est commune avec le cholédoque dans 90 % des cas, est schématisée elle aussi par l'aspect en « crayon » [5]. C'est bien plus souvent sur les petits clichés (1/3 des cas environ) que sur les clichés standards que cette injection par reflux du Wirsung peut être notée. Il ne s'agit pas là d'un artifice d'injection à une pression anormalement haute mais essentiellement de la visualisation d'un reflux physiologique que seules les qualités techniques du petit cliché permettent d'apprécier.

A côté de ces images statiques, il convient de faire un rappel des images dynamiques. Il faut bien souligner cependant, que l'étude dynamique de cette région n'est pas transmise par le petit cliché.

Tous les auteurs insistent sur l'aspect éminement variable de région.

L'étude cinétique en télévision, en radio-cinéma, les contrôles post-opératoires obtenus par opacification grâce à un drain de Kehr, objectivent la variabilité des images de cette zone et donnent, seuls, un reflet de la dynamique

de cette zone sphinctérienne. Mais la répétition de 3 ou 4 petits clichés apporte déjà de bons renseignements. Ils permettent de saisir une image fugace ou au contraire d'authentifier la constance d'une image anormale.

On peut rappeler quelques-uns des aspects qui sont bien caractérisés (Olivier [52], Roux [64], Barraya [5], Rettori [61]). Le sphincter se contracte par phase alternée de relaxation et de contraction par période de 3 secondes, avec une ouverture (image en pointe inférieure parfois renflée à sa terminaison) et une occlusion (image en cône).

Un défilé rectiligne, entre ces deux images d'ouverture et de fermeture, est aussi noté; défilé qui prolonge plus souvent le bord gauche que le bord droit. L'asymétrie de contraction permet de visualiser une encoche inféro droite en S à la limite inférieure de la voie biliaire. Cette incisure est due au développement plus important des fibres droites du sphincter propre (Rettori [61]). Elles peuvent excentrer vers la gauche le sommet de l'arrêt cholédocien (Olivier [52], Roux [64]).

En résumé, l'image du cholédoque peut s'arrêter en bas selon un « dessin symétrique ou non, en cône, en cupule ou rectiligne. En aval, il peut y avoir amputation complète, fin trait rectiligne ou tache papillaire. Dans un tiers des cas se dessine au-dessous de la terminaison du cholédoque, celle du canal de Wirsung ». (Olivier [52]).

Le relief du duodénum est lui aussi bien étudié. Sur les grands clichés, l'empiètement des plis muqueux gène l'interprétation de la papille elle-même (Hepp [28]). Ces plis sont mieux analysés, dissociés sur le petit cliché.

IMAGES ANORMALES

Les aspects pathologiques reconnus par le petit cliché concernent :

— la lithiase,

— les oddipathies,

— les tumeurs,

— les diverticules,

— les pancréatites.

La lithiase cholédocienne peut être reconnue, dans la majorité des cas, sur les clichés standards. Il suffit d'en rappeler les signes : lacune claire, ronde ou ovale, à facette parfois, cernée par le produit opaque. Cette image constante, unique ou multiple, voire massive, ne prête pas à discussion.

Plus difficile est l'interprétation d'une lacune marginale que l'on ne saurait différencier d'un spasme ou bien d'une image d'arrêt complet cupuliforme qui pourrait en imposer pour la fermeture du sphincter d'oddi. L'image en crochet du cholédoque terminal (Mirizzi [44]) est cependant assez caractéristique. La reconnaissance des microcalculs est une éventualité délicate. Leur taille, entre 3 et 5 millimètres, leur situation (infundibulum, diverticule du cholédoque), leur faible opacité, risquent de les faire méconnaître.

Une analyse un peu difficile aussi est celle des fausses images qui en impose pour un calcul. C'est le cas en particulier des bulles d'air (encore que leur groupement, leur forme circulaire, leur régularité, leur variabilité surtout d'un cliché à un autre, devraient les faire soupçonner).

Dans toutes ces éventualités, le petit cliché est une aide précieuse. Il permet :

— d'éliminer une image parasite (bulle d'air, superposition d'image),

— d'affirmer un calcul masqué dans un repli, un diverticule,

— de reconnaître surtout une micro-lithiase,

— de ne pas méconnaître une oddite associée, cause ou conséquence de cette lithiase qui ne doit pas retenir à elle seule toute l'attention.

Les « ODDITES » sont l'objet de multiples discussions en ce qui concerne :

— leur fréquence,

— leur réversibilité,

— leur traitement,

— voire leur réalité !

Il convient d'être exigeant pour porter un tel diagnostic, et encore plus si on croit devoir lui opposer un geste chirurgical qui n'est pas toujours anodin.

Beaucoup d'investigations ont été proposées pour parvenir à un diagnostic formel; et c'est la confrontation de leurs renseignements qui permet de l'authentifier. Parmi toutes ces investigations (manométrie, débimétrie, radio-cinéma, cathétérisme, endoscopie) l'examen radiologique et tout spécialement les « petits clichés » en série tiennent une grande place, ne serait-ce que par leur simplicité.

Les signes (Olivier [52], Roux et Collaborateurs [63], Rettori [61]) peuvent être indirects :

— dilatation de la voie biliaire avec reflux dans tout l'arbre hépatique,

— passages duodénaux médiocres, reflux fréquents dans le Wirsung,

— brusque variation de calibre entre le cholédoque et sa terminaison.

ou bien directs :

— dysharmonie du bas cholédoque, avec arrêt net, convexe en bas, en bout de doigt (Mallet Guy), en tube à hémolyse (Hardouin), en « massue »,

— défilé sphinctérien étroit, long (2 à 3 cm) soit axial donnant l'image en « pilon », en « coquetier », soit excentré vers la droite, image en « clou arraché ».

Tous les auteurs, avec Hepp [25], donnent surtout comme haute valeur, la permanence des images anormales et leur non modification au cours des épreuves pharmaco dynamiques (nitrite d'amyle).

Les TUMEURS :

Les cancers du chodéloque, du pancréas et de la papille donnent une image fréquente :

Une dilatation considérable de toute la voie biliaire et un arrêt complet, infranchissable, tout à fait « caractéristique du cancer » (Caroli).

Des images plus fines, de tumeurs moins évoluées, peuvent être trouvées : soit image d'empreinte en « coup de pouce » de l'infundibulum, soit image effilée, en « entonnoir » en « pain de sucre » ou frappe l'aspect rigide, irrégulier. Ces aspects seront mieux étudiés sur les « petits clichés ».

Les DIVERTICULES DU DUODENUM :

Pédiculés ou sessiles (Rettori [61]), ou bien juxtaposés ou interposés (Rives [62]) sont souvent difficiles à bien analyser par le cliché standard en raison de la superposition des plis muqueux.

Le petit cliché les interprète mieux, peut situer le pied du pédicule, l'implantation de la papille.

Les PANCREATITES :

— diffuses sont reconnues par la traversée du cholédoque aminci en lame de sabre;

— Nodulaires, avec une image tourmentée, irrégulière, bosselée;

— Aigües, peuvent donner l'exceptionnel syndrome d'Opie avec une image en pleine communication du cholédoque et du Wirsung, par blocage de la papille par un microcalcul.

NOS OBSERVATIONS (115)

Résumées : tableau

Détaillées : Iconographie de 10 observations

TABLEAU

(résumé de nos 115 observations)

N°	Nom Age, Sexe Date d'intervention	Diagnostic pré-opératoire	Diagnostic per-opératoire	Cholangiographie
1	A..., 30 ans 0 + 17-3-71	Lithiase vésiculaire	Lithiase vésiculaire	Bonne
2	A..., 58 ans 0 + 2-6-71	Lithiase vésiculaire + éventration	Vésicule Sclero atrophique	Cholédoque fin + diverticule juxtapos
3	A..., 39 ans 0 + 12-9-71	Lithiase vésiculaire	Cholecystite	Bonne
4	A..., 63 ans 0 + 4-12-73	Lithiase vésiculaire	Cholecystite	
5	A..., 73 ans 0 + 27-4-74	Hydrocholecyste	Enorme hydrocholécyste	Abouchement du cfs que dans canal biliai droit
6	B... 17 ans 0 + 22-12-70	Lithiase vésiculaire	Lithiase vésiculaire + Thrill du tronc cœliaque Anomalie de l'artèère cystique	Bonne
7	B... 52 ans 0 + 2-3-71	Cholecystite à petits calculs	Cholécystite	Médiocre Liberté du cholédoque probable
8	B... 60 ans 0 + 9-3-71	Lithiase vésiculaire	Lithiase vésiculiare + Stéonose du tronc cœliaque	Correcte
9	B... 55 ans 0 + 24-3-71	Angiocholite + cirrhose éhtylique Calcul du cholédoque	Calcul du cholédoque	Très médiocre Calcul possible
10	B... 65 ans 0 + 27-4-71	Péritonite biliaire	Cholécystite aïgue	Cholédoque 16 mm bo passage, mais aucu analyse de l'oddi
11	B... 68 ans 0 + 22-6-71	Pyo pneumo cholécyste	Calcul bloqué dans le cystique Vésicule gangrénée	Bon passage duodénal
12	B... 37 ans 0 + 30-6-71	Lithiase vésiculaire Subicteré amylasémie (= 350) (pancréatite)	Cholédoque = 20 mm	Moyenne
13	B... 40 ans 0 + 19-10-71	Cholécystite chronique	Cholécystite chronique	Très bonne

Petit cliché Rétro duodéno Pancréatique	Pressions	Technique	Contrôle	Commentaire
nalyse fine du bas holédoque etit reflux dans le Virsynq	10	Cholecystectomie	—	Meilleure analyse par le « Petit cliché »
—	8	Cholecystectomie	—	
Bon	10	Cholecystectomie	—	Meilleure analyse du « Petit cliché »
iberté cholédoque	8	Cholecystectomie	—	Petit cliché = Sécurité
Milieu Septique	16	Cholecystectomie + Kehr	Liberté du Cholédoque	Pas de « Petit cliché » milieu septique
—	10	Cholecystectomie + Libération du tronc cœliaque	—	
Très bons ffirment la liberté du holédoque	11	Cholecystectomie	—	Seuls les « Petits clichés » analysent le cholédoque
Non	10	Cholecystectomie + Libération du tronc cœliaque	—	
gros calcul bas cholé oque + défilé étroit i oddite probable	16	Anastomose cholédoco duodénale	—	« Petit cliché » seul valable
Très bon. Cholédoque et ddi très bien analysés replis muqueux visibles)	10	Cholecystectomie Drainage trans cystique	Parfaite liberté de la voie biliaire principale	Supériorité du Petit cliché
as de petit cliché Milieu Septique)	12	Cholecystectomie + Kehr	Parfait	Pas de « Petit cliché » car milieu septique
ons as d'oddite, pas de cal- ul dans le cholédoque eflux dans le Wirsung	12	Cholecystectomie + Kehr	Pas d'oddite	« Petit cliché » bon
—	10	Cholecystectomie	—	inutile

N°	Nom Age, Sexe Date d'intervention	Diagnostic pré-opératoire	Diagnostic per-opératoire	Cholangiographie
14	B... 59 ans 0 + 22-2-72	Cholécystite Lithiasique (Petits calculs)	Cholédoque normal	Médiocre, une image bulle
15	B... 55 ans 0 + 24-5-72	Lithiase vésiculaire	Cholédoque 5 mm	Calcul probable
16	B... 50 ans 0 + 14-6-72	Lithiase vésiculaire	Lithiase vésiculaire	Cholédoque libre : 5 m
17	B... 32 ans 0 + 26-9-72	Lithiase vésiculaire	Lithiase vésiculaire	Calculs probables cholédoque
18	B... 32 ans 0 + 2-3-73	Lithiase vésiculaire	Cholecystite Pancréatite chronique	Cholédoque libre : 3 m
19	B... 50 ans 0 + 26-4-73	Lithiase vésiculaire	Sténose du bas cholédoque. Pédiculité	Directe. 2 gros calcul
20	B... 38 ans 0 8-6-73	Vésicule exclue	Lithiase vésiculaire	Pas de calcul du ch lédoque
21	B... 45 ans 0 + 26-6-73	Cholécystite Lithiasique	Cholédoque normal	Très bonne
22	B... 40 ans 0 + 4-12-73	Hydrocholecyste	Cholédoque normal	Bonne
23	B... 60 ans 0 + 4-12-73	Cholecystite chronique	1 calcul vésiculaire + hernie hiatale	Bonne. Diverticule cholédoque possible ?
24	B... 60 ans 0 + 13-12-73	Angiocholite biligraphie : gros calculs du cholédoque	Lithiase du cholédoque (5 cm de diamèètre	Moyenne (lithiase cholédoque) + Radio sélective d canaux hépatiques
25	B... 56 ans 0 + 21-1-74	Lithiase vésiculaire	Lithiase vésiculaire	Anomalie biliaire : can droit trop bas. Abouch ment séparé, bas du c nal latéral
26	B... 45 ans 0 + 4-2-74	Lithiase vésiculaire	Cholédoque normal	Moyenne obésité + +
27	B... 43 ans 0 + 9-4-74	Lithiase vésiculaire	Cholecystite	Excellente
28	B... 72 ans 0 10-5-74	Pyocholecyste	Pyocholecyste	Bon passage duodénal cholédoque libre

Petit cliché Rétro duodéno Pancréatique	Pressions	Technique	Contrôle	Commentaire
Très bons	9	Cholécystectomie + Drainage du cholédoque (Kehr)	—	Le petit cliché affirme l'intégrité du bas cholédoque
Calcul au niveau de l'oddi rétréci pathologique	12	Cholécystectomie + Extraction du calcul par cholédocotomie + Kehr	Régression de l'oddite en 2 mois	Affirme la lithiase du cholédoque
Bon	10	Cholécystectomie	—	Bons clichés « Standart et petit cliché » (2e Sécurité)
Normal	10	Cholécystectomie Exploration du cholédoque normale		Fausse image de calcul. Le « Petit cliché » rétablit la vérité.
Ininterprétable		Cholécystectomie	—	Analyse du bas cholédoque insuffisante
—	—	Anse en Y	Bonne anastomose	—
Mauvaise qualité	15	Cholécystectomie + Kehr résiduelle élevée	Libre	Petit cliché mauvais
Inutile non fait	10	Cholécystectomie	—	Petit cliché inutile
Reflux dans le Wirsung	12	Cholecystectomie	—	Bonne analyse du bas cholédoque et du Wirsung
Excellente. Pas de diverticule	11	Cholecystectomie + Nissen	—	Petit cliché excellent élimine un diverticule
Bons. Plusieurs gros calculs du bas cholédoque Défilé de l'oddi trèsè fin	10	Dérivation cholédoco jejunale		Supéroirité du Petit cliché
Très grande finesse Terminaison du canal droit bien analysé	8	Cholecystectomie	—	Petit cliché : Sécurité Finesse
Trèsè bonne analyse du bas cholédoque	10	Cholecystectomie	—	Supériorité du « Petit cliché »
Trèsè beaux	14	Cholecystectomie	—	Analyse parfaite du cholédoque Reflux dans le Wirsung
Pas de « Petit cliché »	12	Drain transcystique	—	Pas de petit cliché (Milieu septique)

N°	Nom Age, Sexe Date d'intervention	Diagnostic pré-opératoire	Diagnostic per-opératoire	Cholangiographie
29	C... 67 ans 0 + 27-1-71	Lithiase vésiculaire	Lithiase vésiculaire	Médiocre (Incident technique)
30	C... 38 ans 0 + 18-3-71	Cholecystite chronique	Lithiase vésiculaire	Bonne
31	C... 82 ans 0 + 29-6-71	Ictère angiocholite	Calcul du cholédoque	1 calcul bien visible
32	C... 80 ans 0 + 3-2-72	Pancréatite œdemateuse	Pas de lithiase ni vésiculaire ni cholédocienne	Bonne. Oddite. Petit passage duodéna
33	C... 27 ans 0 + 24-5-72	Pancréatite aigue hémorragique	Lithiase vésiculaire + pancrétite aiguë	Bonne. Cholédoque libr Pas d'oddite
34	C... 30 ans 0 + 7-5-73	Cholecystite microlithiase	Lithiase vésiculaire	Bonne
35	C... 28 ans 0 + 25-10-73	Vésicule exclue	Lithiase vésiculaire	Correct
36	D... 47 ans 0 + 8-9-69	Ictère « nu »	Pas de lithiase. gros cholédoque Pancréas induré	Pas de passage duod nal
37	D... 55 ans 0 + 16-1-70	Angiocholite	Microlithaise vésiculaire Pancréas induré	Empierrement du chol doque
38	D... 60 ans 0 + 4-1-71	Lithiase vésiculaire	Gros cholédoque (1 cm)	Médiocre pas d'obstac oddite ?
39	D... 38 ans 0 + 21-1-71	Cholécystite	Lithiase vésiculaire	Très médiocre (flous)
40	D .. 35 ans 0 + 31-1-72	« Etat de mal » biliaire microlithiase	Lithiase vésiculaire	Pas de passage duodén Arrêt en cupule du ba cholédoque
41	D... 50 ans 0 11-4-72	Cholécystite chronique	Lithiase banale	Bonne
42	D... 54 ans 0 13-4-74	Lithiase	Cholécystite chronique Foie cyanique (?)	Bonne Pas de calcul, pas d'oddite

Petit cliché Rétro duodéno Pancréatique	Pressions	Technique	Contrôle	Commentaire
Mal centré	10	Cholecystectomie	—	Mauvaise exploration radiologique
Médiocre (Superposition)	12	Cholecystectomie	—	Petit cliché de qualité médiocre
Calcul trèsè bien visible + oddite (image de clou arraché)	16	Cholecystectomie + Cholédocotomie + Kehr	Liberté du cholédoque	Petit cliché confirme la lithiase
Non fait	20	Cholecystectomie + Kehr	—	—
Bon Cholédoque libre	12	Cholecystectomie + drain transcystique	Cholédoque libre	Petit cliché confirme la liberté du cholédoque l'absence d'oddite
image suspecte = bulle d'air	10	Cholecystectomie + Kehr	Cholédoque libre	Petit cliché : Fausse image d'un micro calcul
Meilleure qualité	10	Cholecystectomie	—	Petit cliché Sécurité
—	—	Anat Path per op = néo de la papille Duodéno pancréatestomie céphalique (Montage Child)	—	—
—	—	Anastomose Cholédoco duodénale	—	—
—	—	Cholécystectomie + Kehr (Boue biliaire)	Cholédoque libre pas d'oddite	
Bon : Cholédoque libre	10	Cholécystectomie		Petit cliché nettement supérieur
—	—	Sphincterotomie Accouchement d'un calcul bloqué	Liberté et parfaite vidange du cholédoque	
Bon : cholédoque et oddi normaux	10	Cholécystectomie		Petit cliché = sécurité
Bons, moins contrastés	12	Cholécystectomie	—	Le petit cliché confirme la liberté du cholédoque

N°	Nom Age, Sexe Date d'intervention	Diagnostic pré-opératoire	Diagnostic per-opératoire	Cholangiographie
43	E... 65 ans 0 + 8-12-71	Cholécystite chronique	Lithiase vésiculaire	Cholédoque normal
44	E... 42 ans 0 + 23-2-72	Ictère douloureux et fébrile amylase = 1000 U	Lithiase vésiculaire + Pancréatite réactionnelle de la tête	Obstacle du bas choledoque Anomalie de la voie droite
45	F... 23 ans 0 3-3-71	Cholécystite chronique	Cholécystite lithiasique	Bonne
46	F... 67 ans 0 3-6-71	Angiocholite	Lithiaes du cholédoque + Tête du pancréas suspecte	Calcul du cholédoque passage duodénal : Oddi déchiqueté qualité moyenne
47	F... 77 ans 0 + 21-3-72	Lithiase cholédocienne Enorme calcul du cholédoque	Idem	Bonne Calcul unique, énorm dilatation du cholédoqu
48	F... 64 ans 0 20-4-72	Cholécystite subaiguë	Idem	Cholédoque libre
49	F... 40 ans 0 + 24-10-73	Cholécystite	Lithiase vésiculaire Lithiase du bas cholédoque	Lithiase du bas choléd que Cholédoque remanié, dilaté
50	F... 39 ans 0 + 21-3-74	Lithiase vésiculaire	Cholédoque normal	Bonne Cholédoque se projet sur la colonne
51	G... 46 ans 0 + 25-11-71	Cholécystite chronique	Cholédoque 4 mm	Cholédoque libre
52	G... 65 ans 0 + 22-3-72	Cholécystite chronique	Cholédoque 5 mm	Cholédoque libre
53	G... 65 ans 0 + 28-3-72	Cholécystite pseudo kyste du pancréas	Cholédoque non augmenté de calibre	Cholédoque libre
54	G... 22 ans 0 15-5-72	Cholécystite lithiasique	Cholédoque fin	Bonne
55	G... 65 ans 0 + 7-6-72	Ictère par rétention	Calcul du cholédoque	Bonne Grosse différence de c libre au-dessus et a dessous
56	G... 66 ans 0 + 29-9-72	Cholécystite aiguë	Cholédoque 15 mm	Oddite ?
57	G... 43 ans 0 + 4-6-73	Microlithiase cholécystite	Cholédoque fin	Cholédoque libre

Petit cliché Rétro duodéno Pancréatique	Pressions	Technique	Contrôle	Commentaire
—	10	Cholécystectomie		
—	—	Extraction difficile d'un calcul (Sphinctérotomie transduodénale) + Kehr	Bon Diminution du calibre - Bon passageduodénal	
Bon Liberté du cholédoque	10	Cholécystectomie		Le petit cliché confirme les renseignements de la cholangiographie
	18	Anat path sur la papille = néo du pancréas	—	Décédé le 10e jour: Hémorragie sur la tranche du pancréas
—	—	Kher Anastomose Cholédoco duodénale	Libre passage	Pas de petit cliché
—	10	Cholécystectomie Drain transcystique	Libre passage	Pas de petit cliché
—	30	Cholécystectomie Sphinctérotomie Kher	Passage libre	
Bon Cholédoque libre	8	Cholécystectomie	—	Bonne analyse du bas cholédoque
—	10	Cholécystectomie		Pas de petit cliché
—	10	Cholécystectomie + Drain transcystique	—	—
—	12	Anse en Y sur le kyste pancréatique + cholécystectomie	Cholédoque libre	Pas de petit cliché
Parfait reflux dans le Wirsung	10	Cholécystectomie	—	Petit cliché excellent
Barré par le Catheter	17	Cholédocotomie extraction du calcul + Kher	Cholédoque libre	Imperfection technique
Médiocre	11	Cholécystectomie + Kher	—	Mauvaise qualité des clichés
Meilleure qualité	10	Cholécystectomie		Petit cliché confirme la liberté du cholédoque

N°	Nom Age, Sexe Date d'intervention	Diagnostic pré-opératoire	Diagnostic per-opératoire	Cholangiographie
58	G... 71 ans 0 + 24-4-73	Cholécystite aiguë	Cholédoque 5 mm	Cholédoque libre Voie gauche non visibl
59	G... 0 58 ans	Cholécystite chronique Vésicule exclue	Calcul bloqué dans le cystique	Bonne
60	H... 0 50 ans 3-5-72	Lithiase Ictère récent	Cholédoque 6 mm Lithiase du cholédoque (1 calcul)	Calcul unique + Oddite (défilé tortueux)
61	I... 61 ans 0 + 29-3-73	Lithiase vésiculaire Pancréatite aiguë (Amylasémie 1300 U)	Lithiase vésiculaire Pancréatite	Bonne Reflux dans le Wirsun
62	J... 0 70 ans 20-4-72	Angiocholite	Pyocholécyste	Bonne
63	L... 0 55 ans 8-3-71	Occlusion sur bride	Pancréatite œdemateuse et nécrotique	—
64	L... 48 ans 0 + 20-9-71	Microlithaise vésiculaire	Lithiase vésiculaire	Bonne Fin cholédoque se pro jettant sur la colonn
65	L... 52 ans 0 + 25-11-71	Pancréatite aiguë	Pancréatite œdemateuse Pas de lithiase	Pas de contrôle Allergie à l'iode
66	L... 50 ans 0 + 25-1-72	Cholécystite	Cholécystite lithiasique cholédoque 5 mm	Bonne
67	L... 46 ans .0 + 14-3-72	Cholécystite chronique	Cholécystite lithiasique	Bonne Cholédoque libre
68	L... 73 ans 0 + 5-6-73	Lithiaise cholédocienne	Lithiase cholédocienne	Bonne Calcul dans le cholédo que
69	L... 37 ans 0 + 22.6.73	Ictère par retention (Hépatite virale)	Lithiase vésiculaire Cholédoque libre	Très bonne
70	L... 63 ans 0 + 9.10-73	Cholécystite subaiguë	Cholécystite subaguë	Bonne Cholédoque : 5 mm
71	L... 38 ans 0 + 13-12-73	Cholécystite Pancréatite Obésé	Lithiase vésiculaire Cholédoque 5 mm Pancréatite œdémateuse	Correcte
72	L... 75 ans 0 + 2-1-74	Ictère douloureux, fébrile = (calcul du cholédoque)	Vésicule lithiasique + noyau pancréatique Cholédoque augmenté de taille	Bonne 1 calcul

Petit cliché Rétro duodéno Pancréatique	Pressions	Technique	Contrôle	Commentaire
Médiocre Oddite ?	10	Cholécystectomie	—	Meilleure analyse du bas cholédoque
Excellent	10	Cholécystectomie		Petit cliché = Sécurité
Calcul. Oddi mal visible	15	Cholécystectomie	Oddite + diverticule interposé	Calcul mieux visible sur le petit cliché
—	10	Cholécystectomie + Kehr	Libre	Pas de petit cliché
Bon. Oddite	15	Cholécystectomie + drain transcystique	Oddite	Pas de geste sur l'oddite
—	—	Cholécystectomie	Oddite - Dilatation du cholédoque Reflux dans le Wirsung dilaté - Défile de l'oddi irregul.	=
Parfait	10	Cholécystectomie		Petit cliché Image plus fine
Pas de contrôle	30	Kehr Chute de la pression progressive en 4 semaines	Refleux dans le Wirsung Oddite	—
Mal centré Ne visualise pas l'Oddi Pas de calcul	10	Cholécystectomie	—	Liberté du cholédoque
—	8	Cholécystectomie	—	Pat de Petit cliché
—	18	Dérivation cholédoco duodénale + Kehr	Libre Oddite	Radio standart : bonne
Parfait	10	Cholécystectomie + Kehr	Parfait	Petit cliché : Sécurité
Mal centré	10	Cholécystectomie	—	Liberté du cholédoque
Excellente analyse du bas cholédoque	13	Cholécystectomie + Kehr		Bonne analyse du bas cholédoque
1 calcul bien visible bloqué au niveau de l'infundibulum		Extraction du calcul par Dormia Kehr	Correct Liberté cholédoque	Supéroirité du Petit cliché

N°	Nom Age, Sexe Date d'intervention	Diagnostic pré-opératoire	Diagnostic per-opératoire	Cholangiographie
73	L... 63 ans 0 + 21-1-74	Lithiase banale	Gros cholédoque + induration suspecte de la tête du pancréas	Bonne
74	L... 54 ans 0 + 11-4-74	Cholécystite aiguë	Cholécystite aiguë	Bonne Liberté du cholédoque Reflux dans le Wirsun
75	M... 60 ans 0 + 7-12-70	Cholécystite chronique	Cholécystite	Tèrs très mauvaises
76	M... 47 ans 0 + 17-2-71	Microlithiaise vésiculaire	Lithiase vésiculaire	Bonne Cholédoque normal
77	M... 34 ans 0 + 5-4-71	Cholécystite subaiguë	Lithiase vésiculaire	Bonne Image en queue de rad du bas cholédoque = oddite ?
78	M... 23 ans 0 + 10-11-71	Cholécystite chronique	Cholécystite lithiasique	Correcte Cholédoque libre Très bon passage
79	M... 54 ans 0 + 25-5-72	Ictère douloureux à rechute depuis 6 mois	Gros calcul bloqué Fistule vésicule cholédo- que 1 cm de calibre Destruction du cholédo- que (1 x 3 cm)	—
80	M... 47 ans 0 + 1-3-73	Cholécystite chronique	Cholécystite Découverte d'un gros cholédoque	Dilatation des voies biliaires Obstacle cupuliforme d bas cholédoque . Pas de passage duodénal
81	M... 60 ans 0 + 15-3-73	Cholécystite chronique	Vésicule lithiasique	Bonne Fausse image hilaire
82	M... 60 ans 0 + 4-9-73	Cholécystite chronique	Lithiase vésiculaire	Cholédoque normal
83	M... 0 50 ans 14-9-73	Perforation d'ulcère	Pyocholécyste	Non fait
84	M... 21 ans 0 + 15-10-73	Microlithiase vésiculaire	Microlithiase vésiculaire	Cholédoque normal
85	M... 45 ans 0 + 5-2-74	Lithiase vésiculaire	Gros cholédoque (6 mm)	Correcte Bas cholédoque effilé
86		Cholécystite lithiasique	Cholécystite chronique	Très bonne
87	M... 72 ans 0 + 23-4-74	Pyocholécyste	Vésicule trèsè malade	Bonne Cholédoque libre Voie biliaire intra hépa tique mal visible

Petit cliché Rétro duodéno Pancréatique	Pressions	Technique	Contrôle	Commentaire
Excellent. Pas de calcul	12	Cholécystectomie + drain transcystique	Correct	Supériorité du Petit cliché Simple pancréatite d'accompagnement
Parfait Morphologie du cholédoque et du Wirsung bien analysée	10	Cholécystectomie	—	Parfaite analyse du cholédoque et du Wirsung
Affirme la liberté du cholédoque Reflux dans le Wirsung	10	Cholécystectomie	—	Seul Petit cliché est interprétable
—		Cholécystectomie	—	Pas de petit cliché
Mal centré	12	Cholécystectomie Dilatation de l'Oddi par dilatateurs de Bakes	—	Oddite Petit cliché mal centré
—	12	Cholécystectomie + Dermolipectomie	—	Pas de Petit cliché
—	—	Anastomose Cholédoco jéjunale armée sur un Kehr	Très bonne anastomose perméable Visualisation du cholédoque libre	Par se cholangiographie
Médiocre (mauvais contraste) Confirme le calcul	18	Cholécystectomie + papillotomie transduodénale (extraction du calcul) drainage Keh.	Parfait Oddi paraît normal	Petit cliché confirme la cholangiographie
—	10	Cholécystectomie	—	Pas de Petit cliché
—	10	Cholécystectomie + Vagotomie (Ulcère du bulle)	—	
—	—	Cholécystectomie + drainage sécurité (Kehr)	Bon passage	Pas d'exploration radiographique per opératoire
Confirmation de la liberté du cholédoque	8	Cholécystectomie	—	Petit cliché : confirmation de la liberté du cholédoque
Meilleur Cholédoque libre Pas de reflux	9	Cholécystectomie	—	Bonne analyse du bas cholédoque
Excellent	9	Cholécystectomie		Le Petit cliché confirme la liberté du cholédoque
Très bons Pas d'anomalie	9	Cholécystectomie + drain transcystique	—	Intégrité du cholédoque affirmée par le Petit cliché

N°	Nom Age, Sexe Date d'intervention	Diagnostic pré-opératoire	Diagnostic per-opératoire	Cholangiographie
88	M... 40 ans 0 + 17-5-74	Cholécystite lithiasique + lithiase du cholédoque (Biligraphie)	Cholédoque simplement suspect Calcul non perçu	Cholédoque quasi normal
89	N... 0	Lithiase vésiculaire	Sholécystite chronique (1 gros calcul + 5 ou 6 petits)	Cholédoque libzre
90	46 ans + 3.5.71	Cholécystite chronique (Episode ictérique trasnitoire)	Cholécystite Cholédoque (1 cm) Module pancréatique	Grossière Passage duodénal
91	P... 63 ans 0 + 26.5.11	Lithiase vésiculaire Obésité	Lithiase vésiculaire	Bonne Reflux dans le Wirsun
92	P... 0 70 ans 31.10.71	Appendicite	Hydrocholécyste Calcul bloqué dans le cystique	Voies biliaires intrahé patiques non visibles Reflux dans le Wirsun Infundibulum bien visibl
93	P... 0 36 ans 20.6-73	Lithiase vésiculaire	Cholécystite	—
94	P... 22 ans 0 + 5-10-73	Cholécystite subaiguë	Microlithiaise vésiculaire + malformation (cystique-canal droit)	Pas de passage duodéna Pas de lithiase cholédocienne
95	P... 52 ans 0 + 15-1-74	Pancréatite sur lithiase	Lithiase vésiculaire	Bonne
96	P... 54 ans 0 + 22-1-74	Cholécystite lithiasique	Lithiase vésiculaire	Liberté du cholédoque
97	R... 0 50 ans 21-1-71	Syndrome douloureux : Cholécystite	Cholécystite	Microlithiase possible
98	R... 61 ans 0 + 3-2-71	Cholécystite calculeuse	Vésicule scléro atrophique + divertigule du cystique	Médiocre (flou)
99	R... 36 ans 0 + 18-6-72	Lithiase vésiculaire	Lihiase vésiculaire Cholédoque normal	Bonne
100	R... 0 65 ans 20-5-73	Ictère 6 mois après cholécystectomie	Cholédoque augmenté de volume Calcul restant dasn le bas cholédoque et fil de lin	Mauvaise qualité
101	S... 55 ans 0 + 8-1-71	Lithiase vésiculaire Cholécystite chronique	Gros cholédoque (1 cm)	Médiocre

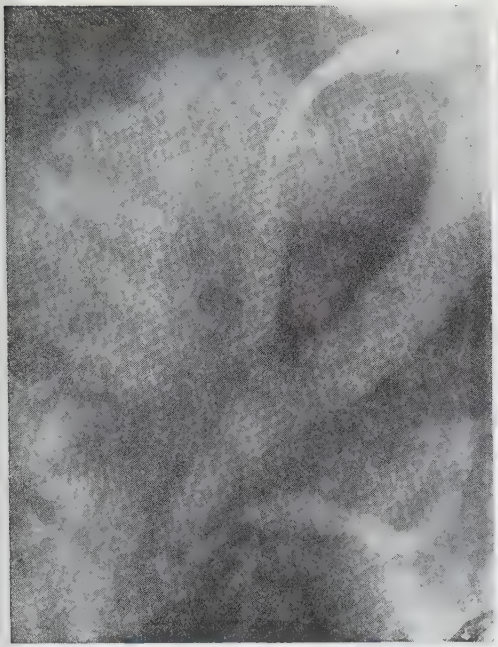
Petit cliché Rétro duodéno Pancréatique	Pressions	Technique	Contrôle	Commentaire
calculs évidents + +)	14	Sphinctérotomie + Kehr		Petit cliché seul affirme formellement la lithiase
Excellent	8	Cholécystectomie	—	Supériorité du Petit cliché
Micro calculs possible Faux + ?	13	Cholécystectomie Exploration du cholédoque au (Bakes) négative	—	Calcul méconnu ? erreur en plus possible sur les petits clichés
—	8	Cholécystectomie	—	Petit cliché aurait été utile pour l'analyse de l'oddi
—	8	Cholécystectomie Exploration au Bakes Drainage transcystique	Image de Bulle (calcul restant ?)	—
—	8	Cholécystectomie		—
5 à 6 micro calculs	18	Cholécystectomie Anastomose Cholédoco duodénale armée sur un Kehr	Passage libre	Supériorité du Petit cliché mais Oddite mal analysée
Plus fin	12	Cholécystectomie + drainage transcystique	Liberté du cholédoque	Petit cliché bon
Pas d'oddite Pas d'obstacle	12	Cholécystectomie Pas de geste sur l'oddi		Petit cliché Pas d'oddite
—	8	Cholécystectomie blanche Kehr	Cholédoque libre	Le petit cliché aurait été utile, auriat évité la cholédocotomie
Anomalie du cystique en sabot Qualité moyenne	12	Cholécystectomie	—	Anomalie retrouvée sur le Petit cliché Meilleure analyse
—	8	Cholécystectomie		Pas de bonne analyse du bas cholédoque
Excellent Calcul « en galette »	16	Papillotomie transduodénale Kehr	Oddite encore visible ? Doute sur la confluence hilaire	Supériorité du Petit cliché Affirme l'obstacle
Très supérieure Petit reflux dans le Wirsung. Pas d'oddite	12	Cholécystectomie	—	Supériorité du Petit cliché = Sécurité

N°	Nom Age, Sexe Date d'intervention	Diagnostic pré-opératoire	Diagnostic per-opératoire	Cholangiographie
102	S... 31 ans 0 + 25-1-71	Crise vésiculaire + microlithiase	Microlithiase	Médiocre Cholédoque libre
103	S... 60 ans 0 + 4-5-71	Cholécystite subaiguë	Cholédoque normal	Médiocre
104	S... 46 ans 0 + 12-2-72	Lithiase vésicclaire	Cholédoque 5 mm	Cholédoque libre
105	S... 73 ans 0 + 7-8-72	Lithiase vésicclaire		Cholédoque libre Reflux dans le Wirsur (aussi gros que le ch lédoque)
106	S... 30 ans 0 + 7-3-74	Syndrome colique + Lithiase vésiculaire	Cholécystite lithiasique	Bonne Cholédoque libre
107	T... 56 ans 0 + 5 10 71	Cholécystite aiguë	Pyocholécyste	Bonne
108	T... 0 64 ans 30-11-73	Angiocholite Lithiase vésiculaire	Lithiase vésiculaire + pancréatite de la tête	Flou (obèse)
109	V... 0 44 ans 30-9-68	Ictère par rétention	Noyau de la tête du pancréas Ana path = néo	Dilatation énorme de voie biliaire sans passage duodénal
110	V... 69 ans 0 31-1-72	Lithiase vésiculaire	Cholédoque 3 mm	Bon
111	V... 81 ans 0 + 5-10-73	Cholécystite	Oddite ? Pas de lithiaise vésiculaire	Moyenne Dilatation du bas chol doque Pas de lithiase
112	X... 48 ans 0 + 14-9-72	Cholécystite chronique	Lithiase vésiculaire Cholédoque 1,5 cm	Bonne
113	Y... 79 ans 0 + 14-3-70	Cholécystite chronique	Cholécystite lithiasique + noyau de la tête du pancréas	Bonne
114	Z... 0 38 ans 24-6-71	Cholécystite chronique	Lithiase vésiculaire Vésicule scléro- atrophique	Cholédoque libre
115	Z... 48 ans 0 + 9-12-71	Pancréatite aiguë Lithiase vésiculaire	Cholécystite lithiasique Pancréatite œdémateuse microlithiase vésiculaire	Bonne Reflux dans le Wirsur

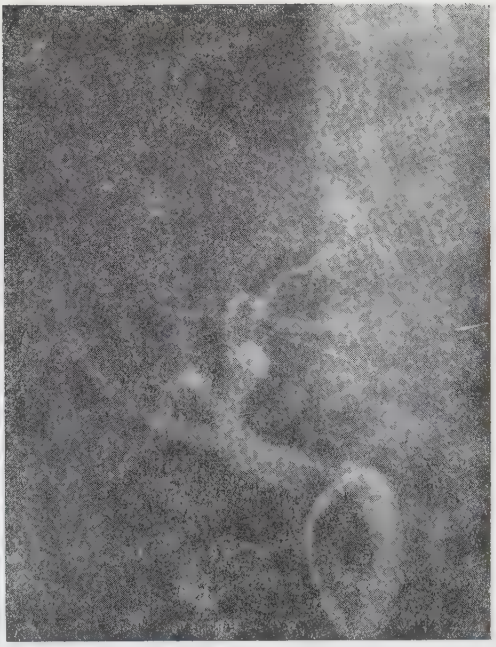
Petit cliché Rétro duodéno Pancréatique	Pressions	Technique	Contrôle	Commentaire
Bon Liberté du cholédoque	16	Cholécystectomie	—	Supériorité du petit cliché
—	12	Cholécystectomie		Mauvaise étude radiologique
—	12	Cholécystectomie	—	—
Parfaite qualité	13	Cholécystectomie	—	Bonne Analyse du bas cholédoque par le Petit cliché
Bon	10	Cholécystectomie	—	Bonne étude radiologique
—	12	Cholécystectomie + drainage transcystique	—	
Excellent Reflux dans le Wirsung Défilé long et tortueux de l'infundibulum Diverticule du duodénum	20	Cholécystectomie + Kehr (noyau de la tête)	—	Supériirité du Petit cliché
		Duodéno pancréatectomie céphalique	—	
—	10	Cholécystectomie	—	
Bonne analyse « queue de radis » = oddite	14	Sphinctéroplastie + Drainage Kehr	Bon passage	Petit cliché affirme l'oddite
—	10	Cholécystectomie + drain transcystique	Pas d'oddite	—
—	18	Cholécystectomie	—	—
—	12	Cholécystectomie	—	—
Excellent Reflux dans le Wirsung	11	Cholécystectomie + drain transcystique	Oddite ?	Petit cliché parfait

ICONOGRAPHIE

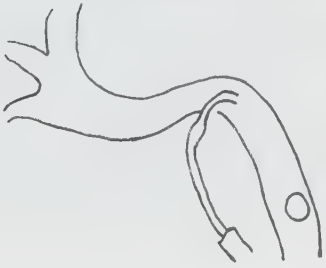
(10 observations détaillées)



Petit cliché.



Cliché standard.



M^me^ B...
59 ans.
22-2-1972.

N° 14

Cholécystite lithiasique banale.

CHOLANGIOGRAPHIE

Image suspecte du cholédoque.

PETIT CLICHE

Excellent. Parfaite liberté du cholédoque (à noter les plis muqueux de l'infundibulum bien visibles).
Reflux dans le Wirsung.
L'image arrondie de la cholangiographie n'est pas retrouvée : il s'agissait d'une bulle d'air.

COMMENTAIRE

Le petit cliché redresse le diagnostic de fausse image lihiasique.
Seul il permet une étude de la muqueuse du cholédoque.

Petit cliché.

Cliché standard.

M^me^ B... N° 25

56 ans.

21-1-1974.

Lithiase vésiculaire.

CHOLANGIOGRAPHIE (à droite).

Liberté du cholédoque (dont la terminaison ne peut être analysée). Anomalie de la voie biliaire. Un canal biliaire droit accessoire se termine au niveau du cystique.

PETIT CLICHÉ (à gauche).

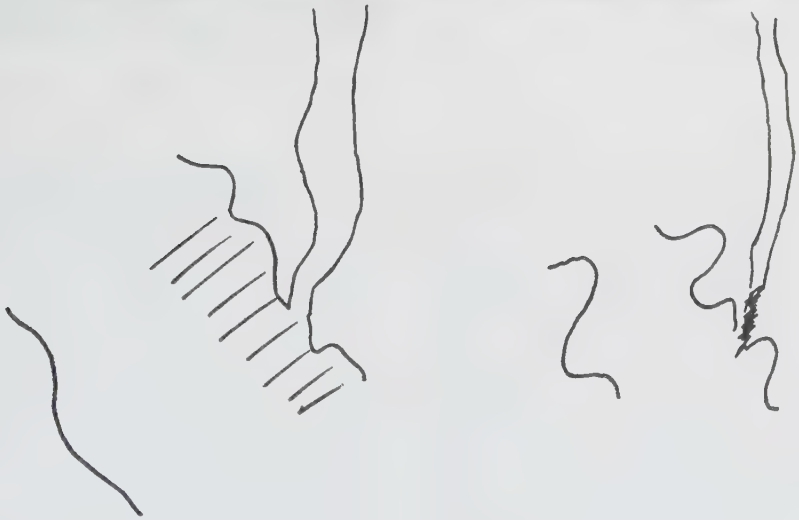
Analyse de cette confluence anormale. Le cholédoque et sa terminaison sont parfaitement étudiés, normaux.

COMMENTAIRE

Petit cliché : meilleure analyse morphologique.

Petit cliché.

Cliché standard.



M^me^ B... N° 26
45 ans.
4-2-1974.

Cholécystite lithiasique. Grande obèse (100 kg).

CHOLANGIOGRAPHIE

Le cholédoque paraît libre mais toute étude fine est impossible. Grossièreté de l'image.

PETIT CLICHE

Permet d'éliminer toute anomalie du cholédoque et de l'oddi; analyse fine de la muqueuse duodénale.

COMMENTAIRE

Petit cliché : seule étude valable du cholédoque.

Petit cliché.

Cliché standard.

M^me^ B... N° 27
43 ans.
11-4-1974.

Cholycystite lithiasique banale.

CHOLANGIOGRAPHIE (à droite).

Très bonne.

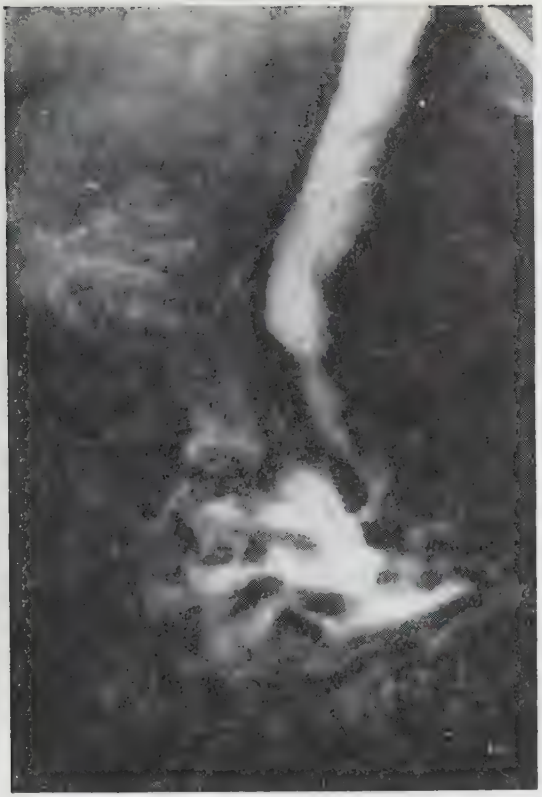
PETIT CLICHÉ (à gauche).

Etude du relief muqueux en « sapin renversé » de l'infundibulum. Le reflux dans le Wirsung est bien visible.

Valeur iconographique.

COMMENTAIRE

Petit cliché : étude morphologique très fine de l'oddi.



Petit cliché.

M^me^ L... N° 69
37 ans.
22-6-1974.

Ictère « nu ».

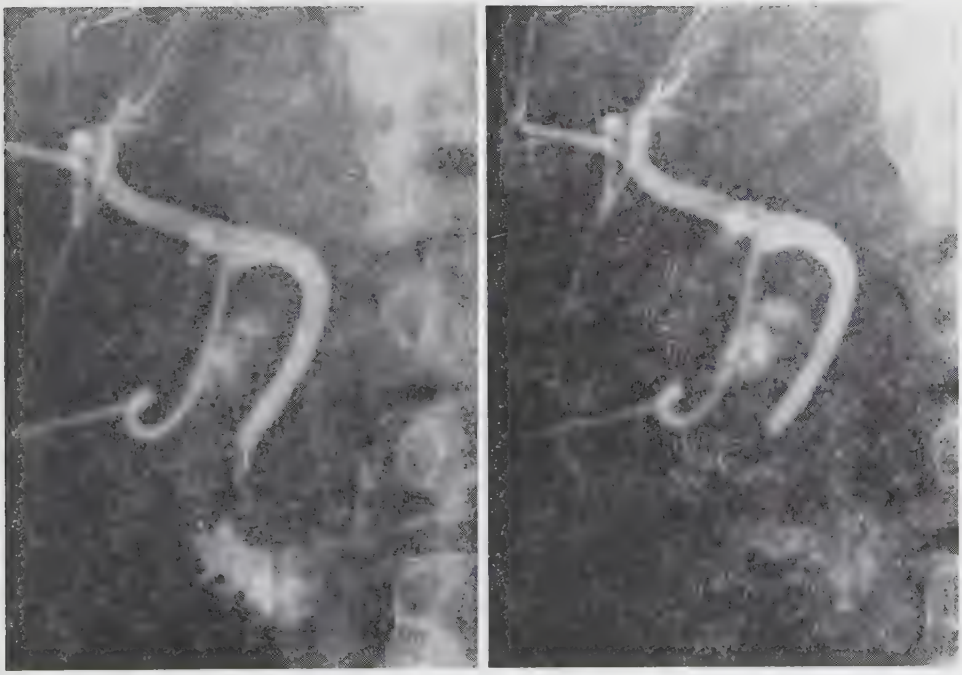
Parfaite liberté du cholédoque. (Petit cliché et cholangiographie post opératoire).

Le petit cliché per opératoire fournit des renseignements morphologiques aussi précis et même meilleurs que la cholangiographie post opératoire. (On voit très bien le sphincter supérieur, l'infundibulum, le début du reflux dans le Wirsung).

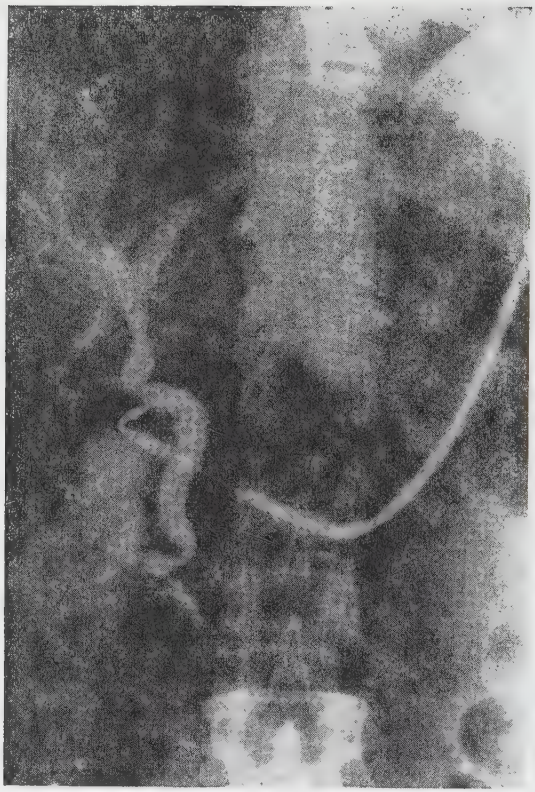
Il s'agissait d'une hépatite virale prolongée chez une malade présentant une lithiase vésiculaire connue de longue date.

COMMENTAIRE

Le petit cliché affirme la liberté du cholédoque au cours d'un ictère « nu ».



Cholangiographie post-opératoire par le drain de Kehr.



Cliché standard.

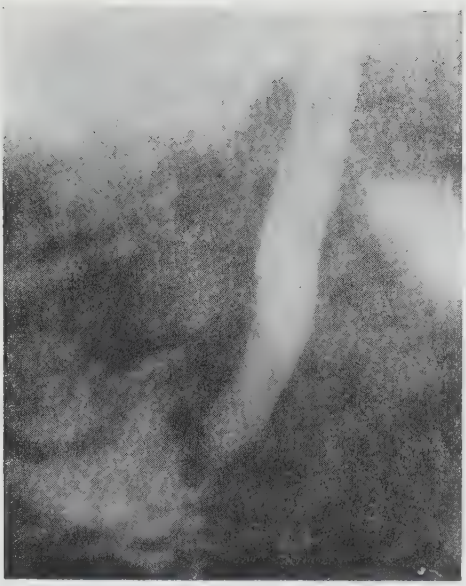
M^me^ L...
38 ans.
13-12-1973.

N° 71

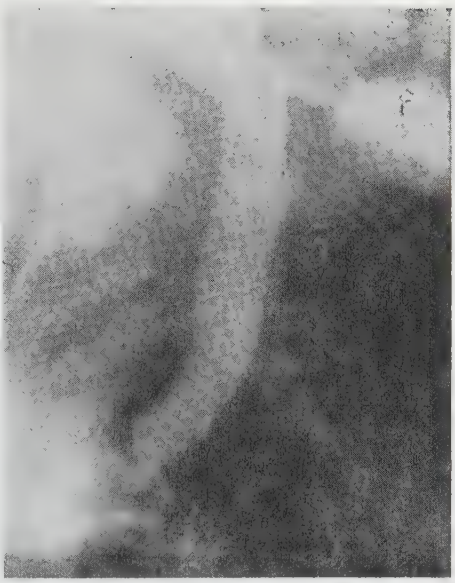
Cholécystite chronique + pancréatite chronique d'accompagnement.

CHOLANGIOGRAPHIE

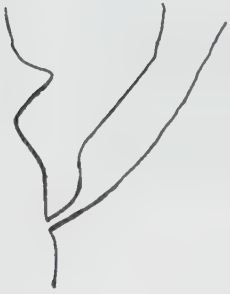
Cholédoque libre.



Petit cliché.



Petit cliché.



M^me^ L...
38 ans.
13-12-1973.

N° 71

PETITS CLICHES

Bonne analyse de la région oddienne. Pas d'anomalie.

Seuls ces clichés permettent une étude précise de la morphologie de l'oddi (image en crayon avec sa mine de Barraya). A noter la finesse de la muqueuse duodénale.

COMMENTAIRE

Les petits clichés : bonne étude morphologique mais aussi dynamique de la région oddienne. L'effilement de l'infundibulum s'efface sur le cliché n° 2.

La desaxation habituelle est visible (encoche du bord Droit de l'infundibulum).

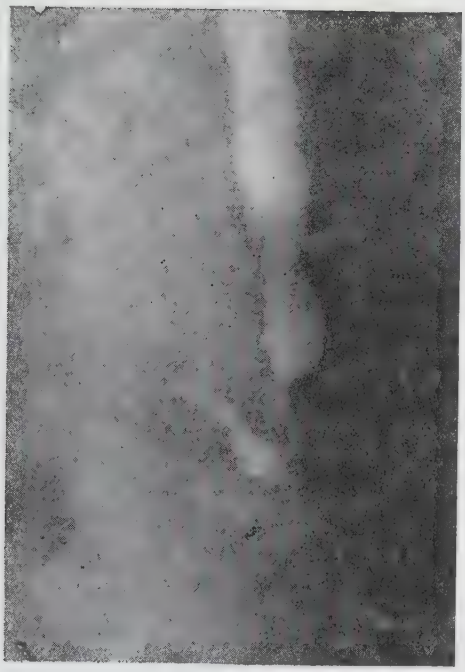
Cliché standard.

M^me^ M... N° 88
40 ans.
17-5-1974.

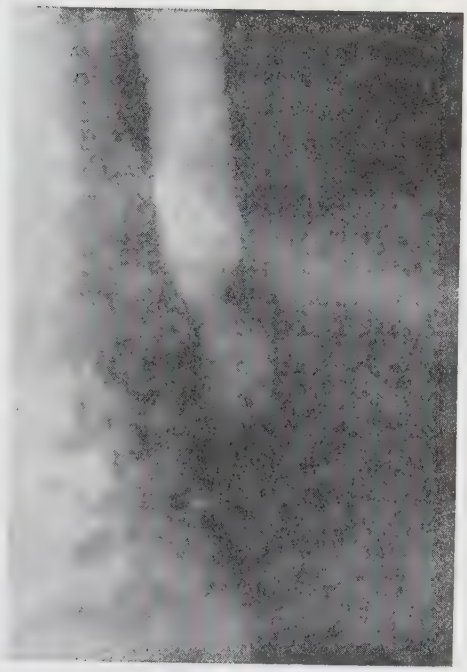
L'histoire clinique et la biligraphie faisaient suspecter une lithiase du cholédoque.

CHOLANGIOGRAPHIE

Aucun obstacle n'est retrouvé sur la voie biliaire.



Petit cliché n° 1



Petit cliché n° 2

N° 88

M^me^ M...

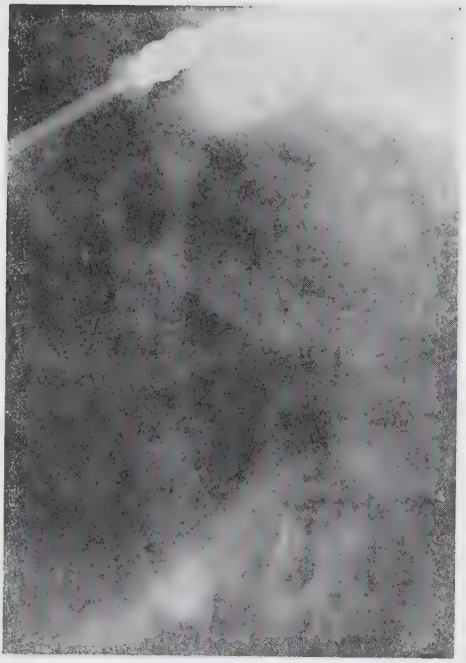
PETITS CLICHES

La présence de 2 calculs est affirmée de façon formelle sur l'un d'eux (n° 3). Ces 2 calculs plats, en galet, peu denses, ne peuvent être visualisés que sur des clichés fins, à faible remplissage, à pression basse.

(Les 2 calculs ont bien été retrouvés et extraits par papillotomie transduodénale).

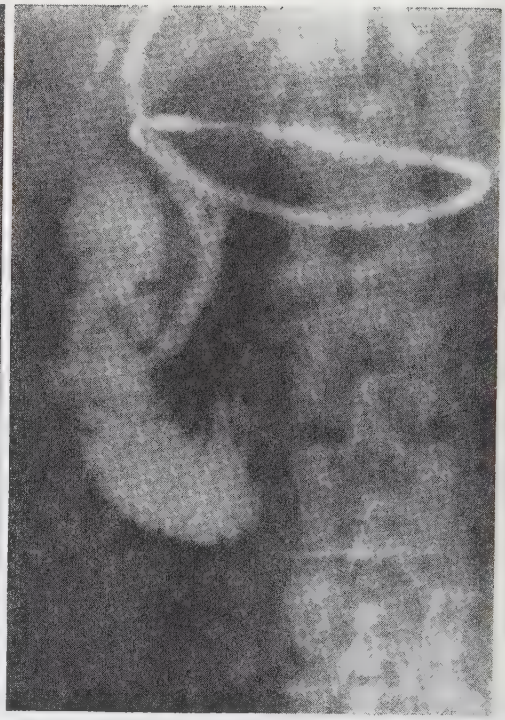
COMMENTAIRE

Lithiase visible sur un seul petit cliché.



Petit cliché n° 3

Petit cliché.



Cliché standard.

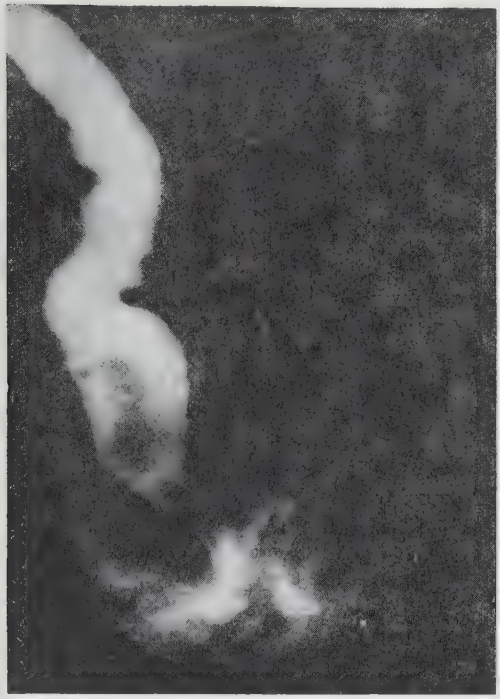
M^me^ L... 75 ans. 2-1-1974. N° 72

Ictère par obstruction.

CHOLANGIOGRAPHIE. Petit calcul spérique du cholédoque.

PETIT CLICHE. Le calcul est bien visible, bloqué au niveau de l'infundibulum. Extraction de ce calcul par sonde de Dormia.

COMMENTAIRE. Le petit cliché analyse le nombre et la topographie de la lithiase, permet une étude plus fine de l'infudibulum; confirme le diagnostic de lithiase...



Petit cliché.

Cliché standard.

M. R... N° 100
65 ans.
20-5-1973.

Angiocholite 6 mois après cholécystectomie.

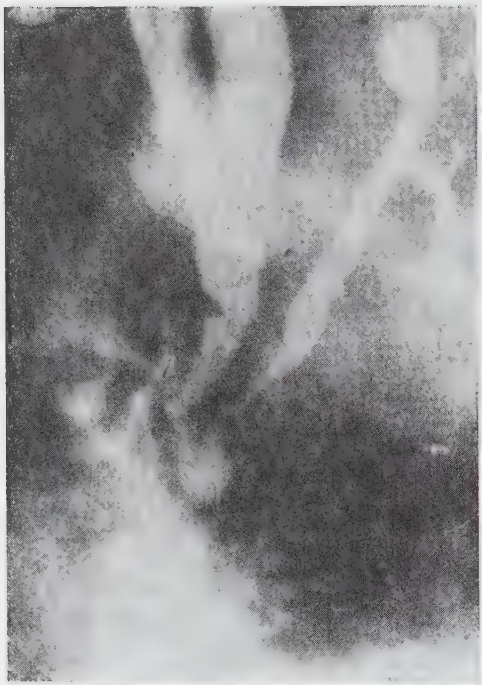
CHOLANGIOGRAPHIE (à droite).

Qualité médiocre. Obstacle X du bas cholédoque : absence de passage duodénal.

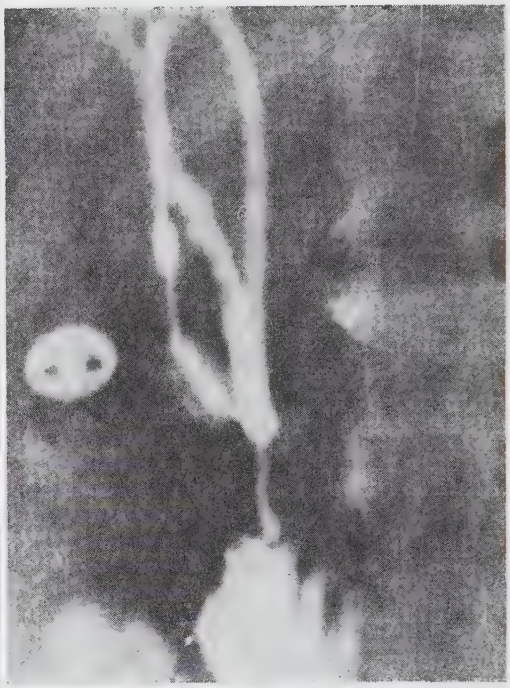
PETIT CLICHÉ (à gauche).

Infundibulum dilaté, occupé en partie par une opacité irrégulière, non homogène, de densité inégale.

Abord transpapillaire de cette lacune. Il s'agit d'un calcul et d'un fil de lin.



Petit cliché.



Cliché standard.

M. T... N° 108
64 ans.
30-11-1973.

Lithiaise vésiculaire. Angiocholite.
Obèse + spondylarthrite.

CHOLANGIOGRAPHIE

Le cholédoque est libre mais aucune analyse précise du cholédoque n'est possible.

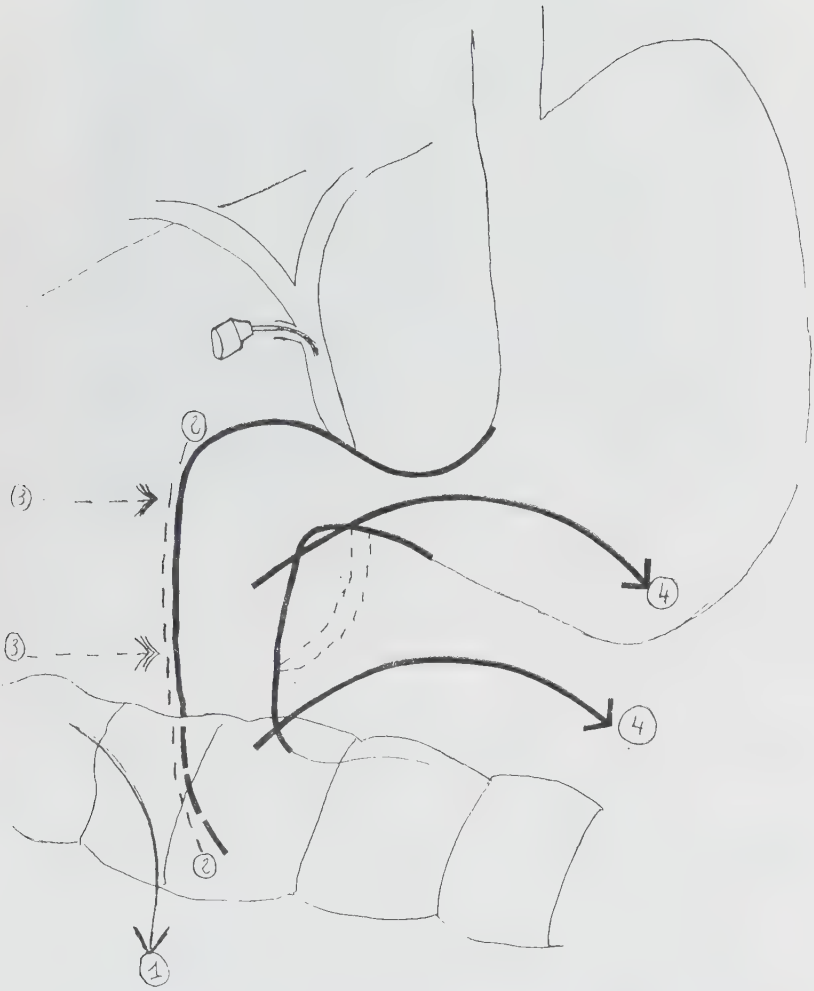
PETIT CLICHE

Très bonne analyse du cholédoque, de l'oddi (l'infundibulum; le sphincter propre du cholédoque) sont bien analysés.

Diverticule « interposé » du duodénum probable.

COMMENTAIRE

Petit cliché : seule étude valable de l'oddi et d'un diverticule.



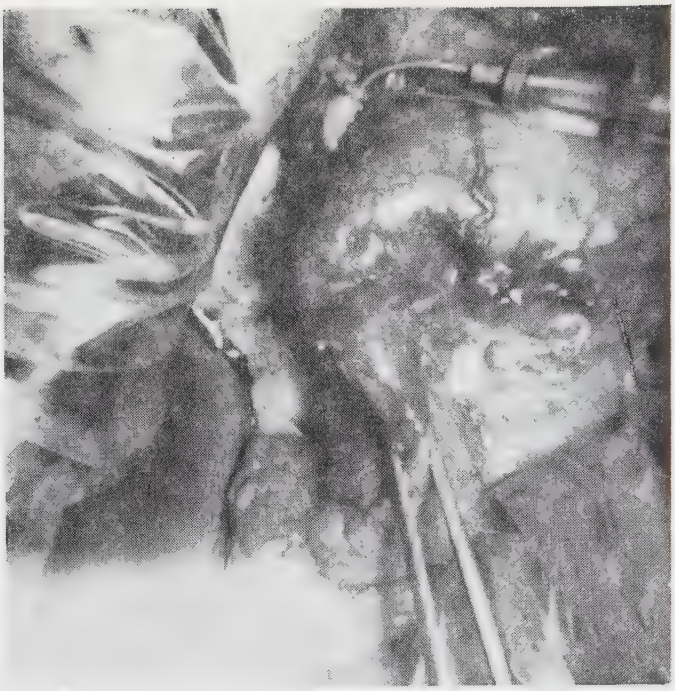
LE DECOLLEMENT DUODENO PANCREATIQUE DE VAUTRIN KOCHER

1° Abaissement de l'angle droit du colon transverse (facultatif).

2° Incision sur tout le bord externe du 2e duodénum.

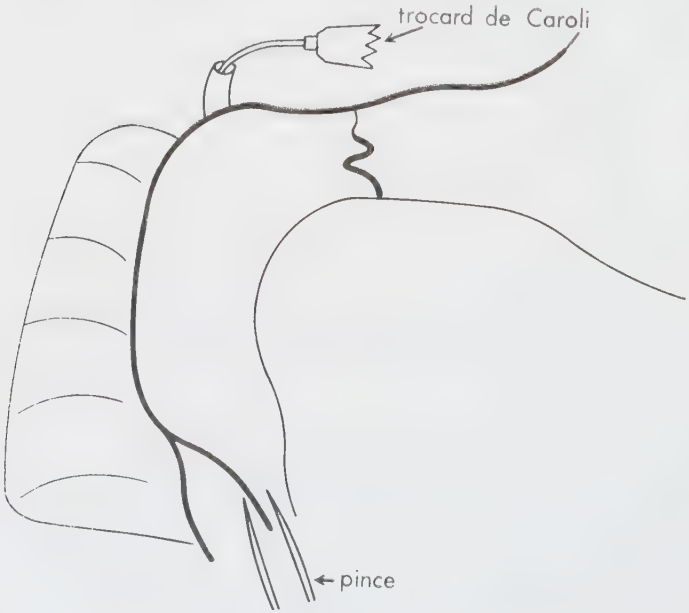
3° Le clivage de l'espace décollable (fascia de Treitz) rétro duodéno pancréatique.

4° Bascule en avant du bloc duodéno pancréatique libéré.



Le petit cliché est mis en place (visible dans l'étui brillant).

Le duodénum décollé est reposé sur le petit cliché. Il est tenu par une pince.



Le petit cliché en place

COMMENTAIRES

L'analyse des 115 observations permet de répondre aux questions posées au début de ce travail. Questions que l'on peut reprendre une à une et qui se résument en une seule interrogation :

LE PETIT CLICHE A-T-IL UN INTERET ?

1) La pratique du petit cliché est-elle dangereuse ?

On peut certainement répondre de façon négative. Aucun accident dans cette série ne peut être mis formellement sur le compte de cette méthode.

Faut-il retenir l'observation d'un abcès sous phrénique (observation n° 23), conséquence de ce décollement ? Rien n'est moins sur...

Par contre, on peut rappeler la proscription de cet acte lorsque l'on opère en milieu très septique.

C'est le cas par exemple des 2 observations (n° 5, n° 11) de pyocholecystes, au cours desquelles on s'est volontairement abstenu de tout décollement pour ne pas ensemencer un espace celluleux.

Hormis les contre-indications envisagées à l'instant :

2) Peut-on conseiller l'artifice du petit cliché dans tous les cas ? Ou bien être plus électif ?

Rares sont les auteurs qui recourent au procédé de façon systématique (Yvergneaux).

Pour notre part, nous l'avons employé 68 fois sur 115 (soit 59,13 % des cas). C'est dire que l'on peut s'en dispenser lorsque les clichés standards sont parfaits, que la lecture de la région oddienne est nette.

3) Dans quelles circonstances le petit cliché a-t-il le maximum d'intérêt ?

On peut conseiller d'y recourir dans quatre circonstances:

a) *Les clichés standards sont médiocres (obèse, superposition d'images, images parasites) :*

Deux observations illustrent cette éventualité :

Madame B... (obser. n° 26) Obésité + + + (102 kg).
Cholangiographie standard de qualité moyenne.
Petit cliché :très bonne analyse du bas cholédoque.
(Voir iconographie reproduite).

Madame F... (observation n° 50).
Cholangiographie standard : le cholédoque se projette sur la colonne, il est impossible d'affirmer sa vacuité. Seul le petit cliché permet d'affirmer la liberté de la voie biliaire.

Dans ces circonstances, le petit cliché représente un élément supplémentaire de haute valeur pour affirmer la liberté du cholédoque, l'absence de tout obstacle, de toute lésion.

C'est le petit cliché « sécurité » (45 fois sur cette série d'observations).

b) *La région oddienne demande une analyse fine (existe-t-il ou non une oddipathie) ?*

C'est le cas de l'observation suivante :

Madame V... (observation n° 111).
Cholangiographie standard de moyenne qualité. Dilatation du bas cholédoque. Pas de lithiase.
Petit cliché : bonne analyse du bas cholédoque : image constante, effilée, rigide; « queue de radis ». Une oddite est affirmée, contrôlée par duodénotomie. Une sphinctérotomie est pratiquée.

c) *Un doute existe sur la réalité d'une image pathologique (bulle d'air, calcul enclavé dans un diverticule).*

Deux exemples illustrent cette éventualité :

Madame B... (observation n° 14).
Cholangiographie standard de médiocre qualité, mais une lacune claire fait poser la question : bulle d'air ou petit calcul ?
Les petits clichés de très bonne qualité ne retrouvent pas l'image suspecte, montrent un cholédoque d'opacité homogène, régulière; affirment son intégrité.
(Voir iconographie reproduite).

Madame B... (observation n° 17).
Cholangiographie standard : calculs probables du cholédoque devant 2 lacunes claires. En fait, les petits clichés sont parfaitement normaux, permettent d'éliminer un artéfact probable (bulle d'air).

Ainsi dans ces deux observations (1,73 %) on pouvait penser sur les radiographies standards qu'il existait une lithiase de la voie biliaire principale. Le petit cliché a redressé ce diagnostic, a affirmé la liberté complète du cholédoque.

Dans ces 2 circonstances, une cholédocotomie et une exploration instrumentale, geste dont l'inocuité n'est pas toujours complète, ont été évitées.

d) *Inversement, le petit cliché a permis de faire la preuve de calculs qui auraient été méconnus.* Ce sont les « faux négatifs » de la cholangiographie standard (2 observations 1,73 %).

Madame M... (observation n° 88).
Cholangiographie standard : cholédoque quasi normal.
3 Petits clichés : 2 calculs évidents.

Monsieur R... (observation n° 100).
Cholangiographie standard de mauvaise qualité. Pas de calcul visible.
Petits clichés : calcul en « galette » et corps étranger dans le cholédoque terminal.
(Voir l'illustration de ces 2 observations).

En pratique, le petit cliché n'a jamais été pris en défaut. (On peut tout juste citer une image parasite (bulle d'air manifeste) sur un de ces petits clichés).

Et si on veut résumer nos résultats, le tableau suivant en dresse le bilan :

Nombre de dossiers exploités	115
Nombre de cholecystites	89 (77,40 %)
Nombre de lithiase du cholédoque	19 (16,52 %)
Nombre d'oddites indiscutables	4 (3,48 %)
Nombre de tumeurs	3 (2,60 %)
« Faux positifs » de la cholangiographie standard (images parasites, bulle d'air)	2 (1,73 %)
« Faux négatifs » de la cholangiographie standard (calcul sur le seul petit cliché)	2 (1,73 %)
« Faux positif » du petit cliché (image de bulle manifeste)	1 (0,86 %)

Au total, le petit cliché a été le moyen privilégié pour redresser le diagnostic dans 4 cas.

Le petit cliché a t-il eu une incidence sur le choix d'une tactique opératoire? Cela est indiscutable pour certaines observations (par exemple, le « petit cliché » a été un appoint fort important dans la discussion de 3 sphinctérotomie sur les 7 pratiquées) mais difficile à juger sur un plan statistique d'une série courte.

Il ne peut donc être fait état que des « choix » chirurgicaux globaux dont rend compte le tableau suivant :

Cholécystectomie	75 (65,22 %)
Cholédocotomie	21 (18,27 %)
Sphinctérotomie	7 (6,09 %)
(sur les 7 : 6 pour calculs, 1 pour oddite « vraie »)	
Anastomose biliodigestive	9 (7,82 %)
Duodéno-pancréatectomie céphalique	3 (2,60 %)

DEVENIR DE LA MÉTHODE ?

Le petit cliché est aujourd'hui (1974) un élément d'appoint intéressant dans l'exploration du bas cholédoque chez 2 opérés sur 3 environ.

Il ne peut se concevoir que comme un examen complémentaire, associé aux autres investigations, tout spécialement à la cholangiographie standard.

Mais il n'est pas du tout impossible que son intérêt aille en décroissant.

L'utilisation de générateurs puissants, l'amélioration des renseignements fournis par le circuit télévisé, l'enregistrement (magnétoscope) d'images multiples de parfaite qualité de cette région toujours difficile à explorer, rendront peut-être caduque cet artifice ?

CONCLUSION

L'exploration per opératoire du cholédoque par un cliché ou plutôt par une série de 3 ou 4 clichés retro duodéno pancréatique est une méthode qui permet de mieux étudier la terminaison de la voie biliaire principale.

Notre expérience vieille de 12 ans, a été revue et a été l'objet d'une étude critique à propos de 200 petits clichés tirés de 115 observations récentes.

Les éléments que l'on peut retenir sont les suivants :

— Il s'agit d'un examen qui se conçoit comme complément de la radiologie per opératoire classique. Il s'agit d'une véritable cholangiographie sélective de belle qualité technique. La pratique de plusieurs petits clichés en série est particulièrement utile.

La réalisation en est simple, rapide, pratiquement toujours possible, sans danger (hormis les cas d'infection locale diffusée).

Les renseignements les plus intéressants concernent :

La découverte d'une microlithiase.

L'analyse fine de la région oddienne, (anomalie, tumeur, oddipathie.

L'intérêt pratique se chiffre sur le nombre de diagnostics redressés, affirmés ou infirmés grâce à cette méthode :

2 Calculs affirmés par le seul examen (1,73 %).

2 images anormales de la cholangiographie reconnues comme « parasite » (faux +) 1,73 %.

2 oddites authentifiées.

Enfin le petit cliché apporte une grande sécurité dans 30 % des cas environ permettant d'éviter toute autre exploration (cathétérisme, endoscopie par exemple, cholédocotomies simplement exploratrices).

Cet examen peut-il être systématique ? Certainement pas. Mais la rapidité et la simplicité de son exécution, la sécurité qu'il apporte, méritent sûrement de lui donner une large place dans les explorations per opératoires de la voie biliaire principale, spécialement dans l'étude morphologique précise du bas cholédoque.

Vu et Permis d'Imprimer

Toulouse, le 9 août 1974.

Le Président de l'Université Paul-Sabatier.

L. LARENG.

BIBLIOGRAPHIE

1 ALLEN K.
Routine opérative cholangiography.
Américan journal of surgery : 1969, 118-4, 573-576.

2 BARDENHEIR J., KAMINSKI D., WILLMAN V.
Pancréatitis after biliary tract surgery.
American journal of surgery : 1968, 116-5, 773-776.

3 BARRAYA L., HEPP J.
Drainage du cholédoque ou suture primitive.
72e Congrès Français de Chirurgie, 30 septembre 1970.

4 BARRAYA L., MINICONI D., OUSTRIC J.
Indications techniques et résultats de la papillo sphinctéroplastie mesurée.
Archives des maladies de l'appareil digestif : 1959, 48, 1161-1166.

5 BARRAYA L., PUJOL SOLER R., YVERGNEAUX J.-P.
La région oddienne. Anatomie millimétrique.
Presse médicale : 1971, 79-55, 2527-2534.

6 BARRAYA L., PUJOL SOLER R., YVERGNEAUX J.-P.
Chirurgie du sphincter d'Oddi.
Encyclopédie médico-chirurgicale : 40930.

7 BENEVENTANO T., SCHEIN C.
The pseudocalculs sign in cholangiography.
Arch. of surgery : 1969, 98-6, 731-733.

8 BISMUTH H., DUPONT J., PERNOD R., HEPP J.
Les accidents secondaires, précoces de la sphinctérotomie oddienne.
Annales de chirurgie : 1966, 20-5, 334-339.

9 CAFFERATA H., STALLONE R., MATHEWSON.
Acute cholecystitis in a municipal hospital the role and results of cholecystostomy.
Arch. of surgery : 1969,98-4, 435-441.

10 CHAMPEAU M., PINEAU P., LEGER P.
Chirurgie du foie et des voies biliaires.
Flammarion Paris, 1970.

11 CUSTER M., CLORE J.
Source of error in opérative cholangiography.
Arch. of surgery : 1970, 100-6, 664-667.

12 DEBELUT J.
Réflexion sur 1700 cas de chirurgie des voies biliaires sous contrôle radio manométrique.
Académie de chirurgie : 1971, 97, 10, 679-687.

13 DENJOY R.
Les tumeurs bénignes de la papille de Vater.
Journal de chirurgie : 1968, 95, 2, 211-226.

14 DETRIE P., LIEGEOIS A.
Le fonctionnement du sphincter d'Oddi. Etude physiologique chez l'homme. Considérations physiopathologiques.
Nouvelle presse médicale : 1972, 43, 2893-2898.

15 EDELMANN G., SCHONBUCH C.
La cholédoco-duodénostomie dans le traitement de la lithiase de la voie biliaire principale (A propos de 60 cas).
Annales de chirurgie : 1973, 27, 3, 221-226.

16 FRUCHAUD H.
Section de la lame péritoneale pré duodénale. Décrochage duodéno cholédocien. Chirurgie directe du bas cholédoque.
Mémoires de l'académie de chirurgie : 1957, 83, 56-71.

17 GARCIA CALDERON J., GILBRIN E., RENE L., BLONDEAU P., HERNANDEZ G.
Radiographie per opératoire du bas cholédoque.
Presse médicale : 1958, 66, 14, 309.

18 GERMAIN A., PROUX C., OURY F.
Intérêt de la radiocinématographie dans le diagnostic des reflux duodéno biliaires et des fistules bilio digestives.
Mémoires de l'académie de chirurgie : 1961, 87, 854-858.

19 GOINARD P., PELISSIER G.
La sphinctérotomie oddienne sans cholédocotomie ni drainage biliaire externe.
Mémoires de l'académie de chirurgie : 1968, 94, 27, 28, 798-804.

20 GOINARD P., PELISSIER G.
Aspects chirurgicaux des cholangites.
Mémoires de l'académie de chirurgie : 1961, 87, 200-207.

21 GOSSET J.
Cholangiographies.
Mémoires de l'académie de chirurgie : 1957, 83, 757.

22 GUENIN P.
A propos de la technique de la cholangiographie per opératoire.
Mémoires de l'académie de chirurgie : 1957, 83, 902-903.

23 HAFF R., BUTCHER H., BALLINGER W.
Factors influencing morbidity in biliary tract operations.
Surgery gynecology and obstetrics : 1971, 132, 2, 195-203.

24 HENZEL J., DEWEESE M.
Common duct exploration with and without balloom tipped biliary catheters.
Arch. of surgery : 1971, 103, 2, 199-204.

25 HEPP J.
Oddites imaginaires et sphinctérotomies abusives.
Annales de chirurgie : 1966, 20, 5, 6, 343.

26 HEPP J.
Méthodes d'exploration du sphincter d'Oddi.
Annales de chirurgie : 1966, 20, 5, 6, 327-330.

27 HEPP J., BISMUTH H.
Les accidents per opératoires de la sphinctérotomie oddienne.
Annales de chirurgie : 1966, 20, 5, 6, 331-333.

28 HEPP J., BISMUTH H.
Problèmes généraux de la chirurgie de la lithiase biliaire.
Encyclopédie médico-chirurgicale. Techniques chirurgicales.
Appareil digestif : 40915, 1, 16.

29 HEPP. J., MERCADIER M., MOREAUX J., PERNOD R., JULIEN M.
Réflexions à propos de 100 cas de lithiase dite résiduelle de la voie biliaire principale.
Mémoires de l'académie de chirurgie : 1964, 90, 335-341.

30 HEPP J., PERNOD R., MOREAUX J., BISMUTH H.
La chirurgie de la lithiase de la voie biliaire principale. Tactique opératoire.
Annales de chirurgie : 1966, 20, 5, 6, 354-352.

31 HIVET M., RICHARME J., CHEVREL J., BERLINSKI M.
340 sphinctérotomies oddiennes. Technique, indications. Résultats immédiats et tardifs.
Annales de chirurgie, 1967, 21-23-24, 1409-1413.

32 JOLLY P., BAKER J., SCHMIDT H., WALKER J., JESS C., HOLM.
Operative cholangiography. A case for its routine use.
Annals of surgery : 1968, 168, 551-562.

33 KAPANDJI A.
La kinésimétrie et le kinésigraphe en chirurgie biliaire.
Annales de chirurgie : 1971, 27, 293-297.

34 KOURIAS B.
A propos de 394 cas d'affections bénignes de la jonction cholédocoduodénale. Leur retentissement sur les voies biliaires.
Annales de chirurgie : 1969, 23, 3, 4, 149-157.

35 KOURIAS B.
L'intérêt de la cholangiographie per opératoire dans le diagnostic des fistules spontanées biliobiliaires.
Mémoires de l'académie de chirurgie : 1960, 86, 8, 9, 281.

36 LORTAT JACOB J., RICHARD C., MAILLARD J.
Premières constatations sur l'endoscopie des voies biliaires.
Archives maladies de l'appareil digestif : 1957, 40, 856-863.

37 MAC CARTY J.
Radiomanométry during biliary operations.
Arch. of surgery : 1970, 100, 4, 424-429.

38 MAC LAUGHLIN C., COE J.
Reliability of conventional indications for common bile duct exploration.
Arch. of surgery : 1970, 100, 4, 421-423.

39 MAC SHERRY C., GLENN F.
Biliary tract obstruction and duodénal diverticula.
Surgery, gynecology and obstetrics : 1970, 130, 5, 829-836.

40 MALLET Guy, JACQUEMET P.
La radioscopie per opératoire télévisée des voies biliaires. Conclusions d'une première série de 150 cas.
Archives des maladies de l'appareil digestif et des maladies de la nutrition : 1957, 46, 696-701.

41 MARCO A., NANCE F., COHN I.
Chronic cholecystitis : experience in a large charity institution.
Surgery : 1968, 63, 5, 750-756.

42 MARTIN E., BARGE J., MARCHE C.
Valeur du diagnostic histologique des oddites.
Annales de chirurgie : 1966, 20, 5, 6, 321-326.

43 MEYER M., CAPOS J., MITTELPUNKT J.
Personal experiences with 1261 cases of acute and chronic cholecystitis and cholethiasis.
Surgery : 1967, 51, 5, 661-668.

44 MIRIZZI P.
La lithiase de la voie biliaire principale.
Masson éditeur, 1957.

45 MOORE A.
A ruler for accurate measurment of the common bile duct.
Surgery, 1971, 70, 2, 323-324.

46 MOREAUX J., TEIXERA A.
Les résultats éloignés de la sphinctérotomie oddienne.
Annales de chirurgie, 1966, 20, 5, 6, 340-342.

47 MORFIN E., PONKA J., BRUSH B.
Gangrenous cholecystitis.
Arch. of surgery, 1968, 96, 4, 567-574.

48 MOUCHET A., MARQUAND J., GARCIN J., GUIVARCH M., ACCARY D.
Les tumeurs malignes de l'ampoule de Vater. Cancers de la région vatérienne. A propos de 21 observations.
Annales de chirurgie, 1973, 27, 819-824.

49 MOUCHET A., MARQUAND J., GUIVARCH M., LENRIOT J.
La sphinctérotomie oddienne d'indication biliaire.
Mémoires de l'académie de chirurgie, 1965, 91, 987-994.

50 MUNSTER A., BROWN J.
A calculous cholecystitis.
Americain journal of surgery : 1967, 113, 6, 730-734.

51 MURAT J., WHITE T.
Résultats d'une enquête sur 773 pancreatites observées en dix ans dans un milieu défini.
Annales de chirurgie : 1969, 23, 24, 1237-1243.

52 OLIVIER
Chirurgie des voies biliaires extra et intra hépatiques.
Masson Editeurs Paris, 1961.

53 PATEL J., NARDI C., LATASTE J.
La chirurgie oddienne dans les cas d'affections biliaires non tumorales. Expérience personnelle.
Archives des maladies de l'appareil digestif : 1959, 48, 10, 1025-1044.

54 PATEL J., PATEL J.-C., LEGER L.
Nouveau traité de technique chirurgicale.
Tome XII. Masson Editeur Paris, 1969.

55 PERROTIN J., BOULAKIA C., LABURTHE TOLRAT Y.
Défense de l'anastomose choledoco duodénale.
Annales de chirurgie : 1967, 21, 23, 24, 1397-1400.

56 POILLEUX F., BOUCHER J.
Pathologie de la région oddienne.
Annales de chirurgie : 1960, 14, 1, 2, 37-48.

57 POILLEUX J., LICHTENSTEIN H., LELOUCH G., HIVET M.
Les tumeurs malignes de la région vatérienne. Résultats. Indications. (A propos de 52 observations).
Annales de chirurgie : 1973, 27, 8, 815-818.

58 POILLEUX F., TISON G.
Conduite à tenir devant une cholecystite aigue.
Annales de chirurgie : 1960, 14, 1, 2, 23-30.

59 PRANDI D., PLOT J., FEKETE F., LORTAT JACOB J.
Traitement chirurgical des cholecystites aigues.
Annales de chirurgie : 1973, 27, 8, 839-843.

60 RENE L., BLONDEAU P., HERNANDEZ C.
Intérêt des clichés retro pancreatiques au cours de la radio manométrie per opératoire.
Journal de chirurgie : 1965, 89, 35-46.

61 RETTORI R.
Etude morphologique du système musculaire de la jonction cholédoco pancreatico duodénale et bases anatomiques de la section du sphincter d'Oddi.
Presse médicale : 1956, 51, 1208-1211.

62 RIVES J., LARDENNOIS B., FLAMENT J.
Les diverticules muqueux de la fenêtre duodénale et leurs conséquences bilio pancréatiques.
Journal de chirurgie : 1971, 102, 6, 541-560.

63 ROUX M., DEBRAY C., LE CANUET R., LAUMONIER R.
Pathologie chirurgicale des voies biliaires extra hépatiques.
Masson Editeurs, 1960.

64 ROUX M., DEBRAY C., LE CANUET R.
Réflexions à propos de 260 observations de chirurgie biliaire sous contrôle radiomanométrique per opératoire.
Mémoires de l'académie de chirurgie : 1953, 79, 304-312.

65 ROUX M., RETTORI R.
Technique de la sphinctérotomie oddienne.
Journal de chirurgie : 1956, 72, 11, 761-777.

66 SALEMBIER Y.
Lithiase des voies biliaires intra hépatiques (40 observations).
Annales de chirurgie : 1973, 27, 9, 983-988.

67 SALEMBIER Y.
Le débit en manométrie biliaire.
Archives des maladies de l'appareil digestif : 1954,43, 3, 311-317.

68 SALEMBIER Y.
Etude critique de 211 observations de sténoses oddiennes.
Archives des maladies de l'appareil digestif : 1971, 60, 3, 165.

69 SALEMBIER Y.
Quelques procédés pratiques rares ou originaux en chirurgie biliaire et pancréatique.
Masson Editeur, 1971.

70 SCHEIN C.
Biliary endoscopy an appraisal of its value in biliary lithiasis.
Surgery : 1969, 65, 6, 1004-1006.

71 SCHEIN C., BENVENTANO T.
Biliary manometry : its role in clinical surgery.
Surgery : 1970, 67, 2, 225-260.

72 SCHULENBURG C.
Operative cholangiography 1000 cases.
Surgery : 1969, 65, 5, 723-739.

73 SENEQUE J., ROUX M., LE CANUET R.
Technique d'exploration radiomanométrique per opératoire des voies biliaires.
Journal de chirurgie : 1949, 45, 211-217.

74 SHORE J., BERCI G.
Operative management of calculi in the hepatic ducts.
American journal of surgery : 1970, 119, 6, 625-631.

75 SHORE J., SHORE E.
Operative biliary endoscopy : Experience with the flexible choledoscope in 100 consecutive choledocholithotomies.
Annals of surgery : 1970, 171, 269-278.

67 STALPORT J., LETAWE P.
De la sphinctérotomie oddienne à l'abord transduodénal du cholédoque.
Acta gastro enterologica Belgica : 1970, 33, 3, 226-236.

77 THOMAS G., NICHOLSON C., OWEN J.
Effectiveness of choledochoduodenostomy and transduodénal sphincterotomy in the treatment of begnign obstruction of the common duct.
Annals of surgery : 1971, 173, 845-856.

78 WAJCNER A., GROSSLING S., NICOLOFF D.
Physiologic evaluation of sphincteroplasty.
Surgery : 1967, 62, 10, 589-595.

79 WILLIAMS R.
Cholecystitis and jandice.
Surgery gynecology and obstetrics : 1968, 127, 4, 837-838.

80 WOOLAM G., FREEMAN F., PRIESTLEY.
Relation ship of cholecystographie visualization of gallbladder to incidence of choledo cholithiasis.
Surgery : 1967, 61, 5, 669-671.